

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO  
CONHECIMENTO**

**ROBSON BEATRIZ DE SOUZA**

**ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: PLANO ESTRATÉGICO  
PARA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO  
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS**

**SÃO CRISTOVÃO - SE  
2020**

**ROBSON BEATRIZ DE SOUZA**

**ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: PLANO ESTRATÉGICO  
PARA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO  
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Orientadora: Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza Campêllo

**SÃO CRISTOVÃO - SE  
2020**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S729a

Souza, Robson Beatriz de

ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS : PLANO ESTRATÉGICO PARA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS- 2020.  
120f. il color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) - Universidade Federal de Sergipe - UFS, Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza Campêllo.

1. Repositório Institucional. 2. Gestão da Informação.  
3. Comunicação Científica. I. Campêllo, Lorena de Oliveira Souza, orientador. II. Título.

CDU 02:005.92  
CDD 025.1714 (23)

**Bibliotecário responsável: Robson Beatriz de Souza - CRB - 4ª Região /1624**

**ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: PLANO ESTRATÉGICO  
PARA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO  
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS**

**ROBSON BEATRIZ DE SOUZA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Sergipe, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para obtenção do título de Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento.  
Orientadora: Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza Campêllo

**Avaliação: Aprovado**

**Data da defesa: 30/10/2020**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza Campêllo**  
**(Orientadora – (IFS / UFS))**

---

**Prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo**  
**(Membro Titular – Externo – (UFAL))**

---

**Profa. Dra. Martha Suzana Cabral Nunes**  
**(Membro Titular Interno – (UFS))**

A meus pais, grandes incentivadores dessa conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus por me proporcionar vivenciar este momento.

À minha família por fazer parte deste sonho.

Aos professores e professoras do PPGCI / UFS.

À professora Martha Suzana Cabral, por tanta dedicação ao curso.

À minha orientadora professora Lorena Campêllo.

Ao professor Edivânio Duarte, pela confiança e incentivo.

Aos colegas de turma que encontrei, em especial à Thiago Albuquerque, com quem compartilhei as emoções das estradas para chegar as aulas.

“A verdadeira motivação vem de  
realização, desenvolvimento pessoal,  
satisfação no trabalho e reconhecimento”

*Frederick Herzberg*

## RESUMO

A pesquisa apresenta reflexões sobre a relevância do acesso aberto à produção científica para o futuro da ciência aberta, caracterizada nos desafios que os profissionais e as instituições de ensino e pesquisa vêm adquirindo para disponibilizar de forma *on-line*, livre e gratuita as publicações acadêmicas e os resultados das pesquisas produzidas em ambiente institucional com recursos públicos. Dessa forma, este trabalho corresponde ao uso do planejamento estratégico para a construção de um plano de gestão da informação com contribuições necessárias para orientar a implantação de Repositório Institucional para as instituições de pesquisas. Tem como objetivo geral desenvolver um modelo de planejamento estratégico para a gestão da informação no Instituto Federal de Alagoas (IFAL), com adoção de mecanismos que simplifiquem a organização, a recuperação e a disponibilidade da informação científica. O percurso metodológico está apoiado na abordagem qualitativa com caráter de desenvolvimento experimental e descritivo, estruturado a partir de componentes teóricos e práticos. Por ser uma intervenção, o intuito foi contribuir com um produto voltado a estratégia de gestão da informação. Os dados coletados apresentaram as seguintes lacunas: ausência de um plano de gestão para implantação do repositório, desconhecimento da importância por pesquisadores para publicar seus estudos. Os resultados analisados serviram para identificar a importância e relevância do planejamento estratégico para a implantação de repositórios nas instituições em meio ao avanço tecnológico e ao gerenciamento de produtos e serviços. Com isso foi apresentado como produto um plano estratégico para construção de repositórios institucionais. Por fim, o acesso aberto trouxe um novo cenário para a comunicação científica e a comunidade acadêmica, com destaque para o avanço da ciência e o benefício para a sociedade em direção ao acesso livre às pesquisas financiadas com dinheiro público.

**Palavras-chave:** Repositório Institucional. Gestão da Informação. Ciência Aberta. Informação Científica. Comunicação Científica.



## ABSTRACT

The research presents reflections on the relevance of open access to scientific production for the future of open science, characterized in the challenges that professionals and educational and research institutions are acquiring to make available online, free and free academic publications and results of research produced in institutional environment with public resources. Thus, this work corresponds to the use of strategic planning for the construction of an information management plan with contributions necessary to guide the deployment of Institutional repository for research institutions. It aims to develop a strategic planning model for information management at the Federal Institute of Alagoas (IFAL), with the adoption of mechanisms that simplify the organization, recovery and availability of scientific information. The methodological path is supported in the qualitative approach with an experimental and descriptive development character, structured from theoretical and practical components. As an intervention the aim was to contribute with a product focused on information management strategy. The data collected presented the following shortcomings, absence of a management plan for repository deployment, ignorance of the importance by researchers to publish their studies. With the results analyzed, they have served to identify the importance and relevance of strategic planning for deploying repositories in institutions in the midst of technological advancement and managing products and services. With that a strategic plan was presented like product for construction of institutional repositories. For end, the open access brought a new scenery to the scientific communication and the academic community with distinction for the advancement of the science and the benefit for the society towards the free access the inquiries financed with public money.

**Keywords:** Repository Institutional. Information Management. Open Science.

Scientific Information. Scientific Communication.

## LISTA DE FIGURAS

|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
| <b>Figura 1</b> | O que é ciência aberta?.....   | 32 |
| <b>Figura 2</b> | Principais iniciativas de acesso aberto do período de 1991 a 2003....                  | 37 |
| <b>Figura 3</b> | Modelo teórico norteador da construção e funcionamento de RIs de<br>acesso aberto..... | 50 |
| <b>Figura 4</b> | Modelo funcional do <i>DSpace</i> .....  | 54 |
| <b>Figura 5</b> | Fluxograma do desenvolvimento da pesquisa.....   | 64 |
| <b>Figura 6</b> | Localização dos campi do IFAL.....   | 67 |

## LISTA DE QUADROS

|                  |   |    |
|------------------|---|----|
| <b>Quadro 1</b>  | Tipologia das atividades relacionadas com a Ciência Aberta..... | 34 |
| <b>Quadro 2</b>  | Características essenciais aos RIs.....                         | 51 |
| <b>Quadro 3</b>  | Instrumentos de coleta de dados.....                            | 69 |
| <b>Quadro 4</b>  | Resultado geral da busca nas bases de dados .....               | 70 |
| <b>Quadro 5</b>  | Caracterização da produção científica.....                      | 72 |
| <b>Quadro 6</b>  | Tipos de documentos .....                                       | 72 |
| <b>Quadro 7</b>  | Implantação do RI nas instituições visitadas .....              | 73 |
| <b>Quadro 8</b>  | Repositórios Institucionais no Nordeste.....                    | 74 |
| <b>Quadro 9</b>  | Matriz de avaliação estratégica .....                           | 78 |
| <b>Quadro 10</b> | Modelo de plano de ação .....                                   | 84 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|              |  |
|--------------|--|
| <b>BDTD</b>  | Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações      |
| <b>CI</b>    | Ciência da Informação                                      |
| <b>CNPQ</b>  | Conselho Nacional de Pesquisa                              |
| <b>ENAP</b>  | Escola Nacional de Administração Pública                   |
| <b>GI</b>    | Gestão da Informação                                       |
| <b>IBBD</b>  | Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação        |
| <b>IBICT</b> | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia |
| <b>IFAL</b>  | Instituto Federal de Alagoas                               |
| <b>IFPE</b>  | Instituto Federal de Pernambuco                            |
| <b>OA</b>    | <i>Open Access</i>   |
| <b>RI</b>    | Repositório Institucional                                  |
| <b>TIC</b>   | Tecnologia da Informação e Comunicação                     |
| <b>UFAL</b>  | Universidade Federal de Alagoas                            |
| <b>UFPE</b>  | Universidade Federal de Pernambuco                         |
| <b>UFS</b>   | Universidade Federal de Sergipe                            |

## SUMÁRIO

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....  | 13  |
| 2     | O CAMPO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO .....  | 17  |
| 3     | GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA.....  | 22  |
| 4     | CIÊNCIA ABERTA.....   | 30  |
| 5     | REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL E O ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA .....                          | 49  |
| 5.1   | Curadoria de metadados em Repositórios Institucionais.....                                  | 55  |
| 6     | O BIBLIOTECÁRIO NO CENÁRIO DA CIÊNCIA ABERTA .....  | 59  |
| 7     | METODOLOGIA .....   | 64  |
| 7.1   | Instituto Federal de Alagoas.....   | 67  |
| 7.2   | Universo da pesquisa.....   | 68  |
| 7.3   | Coleta de dados .....   | 68  |
| 7.4   | Análise dos dados .....   | 70  |
| 7.5   | Diagnóstico .....   | 76  |
| 7.5.1 | Análise do cenário interno da instituição: forças e fraquezas .....                         | 79  |
| 7.5.2 | Análise do cenário externo: oportunidades e ameaças .....                                   | 80  |
| 7.6   | Produto da intervenção.....   | 82  |
| 7.7   | Resultado da intervenção e discussão.....   | 83  |
| 8     | PRODUTO.....  | 87  |
| 9     | CONSIDERAÇÕES FINAIS .....  | 89  |
|       | REFERÊNCIAS.....  | 91  |
|       | APÊNDICE A – Manual de plano estratégico para implantação de repositório institucional..... | 100 |
|       | APÊNDICE B – Projeto piloto repositório IFAL .....  | 120 |
|       | ANEXO A – Portaria de comissão para implantação do RI.....                                  | 121 |

## 1 INTRODUÇÃO

O acesso livre à informação científica nas instituições públicas de ensino ganhou protagonismo no Brasil, impulsionado pela evolução dos meios digitais e pelo advento do movimento de ciência aberta, com ações de sensibilização junto aos órgãos governamentais para fomentar a abertura e o acesso ao conhecimento científico sem fins lucrativos, o que desencadeou a necessidade de pesquisas para enfocar os aspectos em termos teóricos e práticos rumo à uma ciência aberta e colaborativa nas comunidades científicas.

Em função disso, os estudos e esforços para desenvolver, definir e apresentar propostas e estratégias que vêm ocorrendo com as mudanças que as novas tecnologias apresentam, principalmente favoráveis à abertura do acesso à literatura científica, foram fundamentais para servir aos interesses públicos, consolidando um compromisso social para pesquisadores e sociedade. Com isso, as diretrizes e o crescimento de iniciativas trouxeram, para o debate científico, a visão das competências e habilidades para abertura e visibilidade da produção científica.

Atualmente, promover eficiência e eficácia na implantação de serviços, especialmente ligados às mudanças tecnológicas e econômicas dos últimos anos, tem mobilizado diferentes planos e ações estratégicas para a ciência aberta, como uma tendência para garantir o acesso às descobertas científicas com livre acesso. Isso acaba desencadeando alternativas para o progresso da ciência, sobretudo com a possibilidade de melhorar os obstáculos financeiros e editoriais para publicação, permitindo, com isso, a construção de um novo paradigma científico, necessário para a sustentabilidade e o desenvolvimento de canais de comunicação para melhorar o futuro da ciência com ideais de acesso e reutilização de pesquisas financiadas com dinheiro público.

Nesse cenário, o uso de tecnologias digitais surge como perspectiva na comunicação das pesquisas, com modelos em prol da circulação do conhecimento científico aberto, por meio de soluções que impactam o sistema de comunicação acadêmica. Entretanto, a crescente produção de pesquisas tem promovido desafios a serem enfrentados devido aos obstáculos de ordem financeira e/ou técnica, os quais buscam melhores práticas, métodos, habilidades e competências profissionais para a democratização da ciência.

Nesse sentido, observa-se que o acesso aberto tem sido examinado e debatido em todo o meio científico por meio de conferências, simpósios e reuniões a partir de vários contextos e tendências que oferecem a ciência aberta, focado no desenvolvimento de sistemas de comunicação científica sustentáveis para a prática organizacional e avanço da ciência em todas as áreas do conhecimento.

Assim, devido à produção científica em grande escala, é fundamental tornar públicos os resultados das pesquisas, pois apresentam uma condição importante na atual conjuntura de recomendações científicas abertas. Entretanto, especialistas consideram que o uso de recursos digitais pode beneficiar as instituições de pesquisa, desenvolvendo atividades para propiciar procedimentos e ferramentas para promover abertura de pesquisas e a construção de uma estrutura de cooperação que envolva toda a comunidade científica.

Em síntese, a possibilidade do uso eficiente de tecnologias digitais, apoiado pelo *Open Access* (AO), – acesso aberto às publicações científicas “que mobiliza esforços para disponibilizar ampla e gratuitamente a literatura científica, permitindo a qualquer pessoa acessar, fazer download, imprimir, copiar e distribuir o texto integral de publicações científicas” (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014, p. 438) – proporciona às instituições estímulos para a gestão da informação científica. Em decorrência disso, um dos principais argumentos que sustentam as estratégias de modo a incentivar o acesso aberto nas instituições de pesquisa diz respeito à natureza pública do conhecimento científico (COSTA; LEITE, 2015).

No entanto, diversos atores compõem o panorama da ciência aberta. Conforme Kuramoto (2015), novas ferramentas de gestão e disseminação da produção científica foram inseridas para as instituições como os Repositórios Institucionais (RI), criados para um ambiente digital e interoperável com capacidade de armazenar, preservar e tornar a produção científica institucional disponível, acessível de forma *on-line*, gratuita e permanente para ser reutilizável. Segundo Alves (2017), o RI é apontado pelo movimento OA como um modelo alternativo para a comunicação científica com base no acesso aberto.

Sem dúvida o desenvolvimento de RI no meio acadêmico emergiu como importante recurso para visibilidade e compartilhamento de pesquisas. Isso também permitiu, para a comunidade científica, um espaço propício para publicações científicas em acesso aberto e contribuiu para expansão da informação, colocando em evidência elementos fundamentais que caracterizam ações a fim de otimizar os

processos de produção e publicação da informação científica com maior eficiência e relevância nos serviços de conteúdo digital, além de gerar benefícios práticos para pesquisadores e instituições.

Com a realidade descrita anteriormente, surgiu a inquietação, como bibliotecário do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), de estudar e analisar o ambiente das publicações científicas e as políticas de acesso aberto com as principais diretrizes sobre a construção de RI nas Universidades e Institutos Federais do Nordeste, de forma a otimizar os processos internos de implantação e gerenciamento através da gestão da informação e do conhecimento.

Assim, como o IFAL vem ao longo dos últimos anos apoiando e incentivando pesquisadores na produção de novos conhecimentos para a sociedade, percebeu-se a carência e a necessidade da implantação de um RI de acesso aberto às publicações científicas, a partir da necessidade de um instrumento de gestão para produção intelectual da instituição, bem como visando contribuir com o debate em torno da importância e dos desafios da ciência aberta para aumento da visibilidade, acessibilidade, transparência, reprodutibilidade e disseminação da produção e do conhecimento científico.

No entanto, com o panorama histórico da ciência aberta e o desenvolvimento acelerado das tecnologias digitais, a pesquisa insere-se na interdisciplinaridade da Ciência da Informação com a compreensão das nuances relativas à organização e à disseminação da informação científica para preencher e consolidar as lacunas existentes na implantação e gestão de RI. Assim, formulou-se a questão que norteia esta pesquisa: como implantar um modelo de gestão da informação para construção e gerenciamento do repositório institucional no IFAL?

Para responder tal problema, buscou-se dar ênfase ao estabelecer diretrizes e procedimentos para facilitar o acesso à informação de forma *on-line*, gratuita e permanente para melhorar o futuro da pesquisa. Destacam-se, os desafios urgentes que o meio digital oferece e, assim, são criados requisitos em conformidade com a abordagem científica aberta para tornar o ciclo de pesquisa aberto e acessível para uso e reuso da informação produzida na comunidade acadêmica.

Assim, a pesquisa tem como objetivo geral desenvolver um modelo de planejamento estratégico para implantação do RI do IFAL, capaz de acompanhar as mudanças provenientes do avanço da ciência aberta nas instituições. Tem os seguintes objetivos específicos: analisar os planos de gestão para implantação de



repositório institucional; estabelecer parâmetros para adoção de ferramentas de gestão para construção de repositórios institucionais; determinar elementos básicos para organização da informação científica no IFAL.

Com isso, essa pesquisa se justifica pela importância do acesso aberto para a comunidade científica, pois, demonstra que as tendências mundiais para comunicação da pesquisa são primordiais para o progresso da ciência, tomando como ponto principal a construção de bases sólidas em torno do acesso aberto, para preencher lacunas em que envolvem a ciência aberta, já que diversas recomendações são desenvolvidas para discutir o seu futuro.

Contudo, uma nova estratégia de gestão da informação científica que provém de diretrizes para eficácia da implantação do RI, evitando erros e contribuindo para a relevância científica, social e econômica das pesquisas, com múltiplas partes interessadas, requer aprofundamento em inovação e melhores práticas para contribuir no desenvolvimento de competências e serviços efetivamente otimizados, além de proporcionar aperfeiçoamento para os profissionais da informação.

A pesquisa está assim estruturada: apresenta, além da Introdução, um referencial teórico que contextualiza o tema e a sua relevância; a metodologia que subsidia o estudo, descreve os procedimentos utilizados na pesquisa; o diagnóstico, que avalia os aspectos pertinentes da investigação; o plano de ação como estratégia para um novo modelo de implantação de RI; conclusão e referências. Nos apêndices é apresentado o produto final da dissertação: o Manual de plano estratégico para implantação de repositório institucional

## 2 O CAMPO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O surgimento da Ciência da Informação (CI) foi desencadeado pela necessidade de organizar e recuperar a informação em sociedade, tendo em vista o grande volume de produção de informações, tornando-se esse seu maior objeto de estudo. A ênfase em processos que pudessem analisar a informação como fenômeno compreendido nas etapas da seleção, tratamento, organização, disseminação e uso da informação tem como campo principal de investigação a Ciência da Informação.

É no século XX que acontece o advento da Ciência da Informação emergindo como ciência prática com um papel de destaque na sociedade contemporânea que, teve a partir da Revolução Científica do século XVI, e, principalmente, a Revolução Científica do século XIX subsídios para existir (SILVA; FREIRE, 2012, p. 2).

Dentre os paradigmas da CI que correspondem a modelos e formas de analisar o fenômeno informacional, destaca-se o físico, onde o foco centra-se em sistemas de informação a fim de promover a rápida recuperação da informação e diminuir a incerteza e a insegurança da sociedade pós-moderna (SILVA; FREIRE, 2012). À medida que a Revolução Industrial ditava os acontecimentos e descobertas na Europa e nos EUA no final do século XIX, surgia um dos marcos da CI, também representado pelo crescimento na quantidade de informação gerada, e aos estudos sobre a Ciência da Documentação, instaurada por Paul Otlet. Com isso:

A iniciativa mais importante foi assumida pelos advogados belgas Paul Otlet e Henri La Fontaine, que acreditavam poder solucionar o problema que era o de levar ao conhecimento de cientistas e interessados toda a literatura científica e todos os produtos do conhecimento gerado no mundo (OLIVEIRA, 2005, p.10).

A intenção de Otlet e La Fontaine de reunir o conhecimento existente em um só local e poder disponibilizar esse conhecimento a todas as pessoas foi fundamental para traçar o início da Documentação como ciência, a qual seria, segundo Ortega (2004), a precursora da CI. “Na verdade, a Ciência da Informação progrediu para abarcar muito mais que a recuperação da informação”. (OLIVEIRA, 2005, p. 13).

Entretanto, a existência da Ciência da Informação faz emergir o entendimento da importância desta ciência para os dias atuais, ou seja, um campo investigativo que busca entender os registros da informação, como revela Silva e Freire (2012, p.10): “o fundamento primordial que caracteriza o surgimento da Ciência da Informação é a necessidade de refletir sobre os procedimentos de organização, registro e difusão, tendo como centralidade a informação em si e seus reflexos”. Hoje

já se percebe, com os avanços das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), que a informação exerce um papel central nas pesquisas em CI.

Para Araújo (2014), o campo da informação científica e tecnológica (e, mais recentemente, inovação) é o pioneiro da CI, está na origem da constituição da CI como campo de atividades e de produção de conhecimento científico. No entanto, essa aproximação relacionada às disciplinas antecessoras, que desenvolveram a organização do conhecimento através da Documentação e da Biblioteconomia, consiste em práticas significativas para compreender os aspectos teórico-epistemológicos da CI.

Porém, a CI estruturou-se a partir de estudos que visaram organizar a informação científica e torná-la acessível. Nesse cenário, o fundamento que caracteriza o surgimento da CI é a necessidade de organização da informação, tendo como centralidade a aplicação de procedimentos capazes de melhorar a organização, o registro e o fluxo da informação científica (SILVA; FREIRE, 2012).

Na medida em que a recuperação da informação começou a caracterizar-se como um paradigma físico para a CI, o foco das pesquisas passou a ganhar uma abordagem diferente, migrando da preocupação com os sistemas de recuperação para voltar-se a uma preocupação com quem acessa e usa a informação, o usuário. “De uma preocupação com o acesso físico à informação, os estudos evoluíram para a compreensão das competências e capacitações envolvidas com a produção e o uso da informação” (ARAUJO, 2014, p. 13).

Neste paradigma, denominado por Capurro (2003) como o Cognitivo, observa-se, pois, a importância de compreender como os indivíduos não apenas acessam, mas sim processam a informação para produção de novos conhecimentos, como destacam Nonaka e Takeushi (2008, p. 92): “Também devemos entender que a criação do conhecimento é um processo transcendental (indivíduos, grupos, organizações, etc.). Ultrapassam o limite do velho para o novo eu através da aquisição de novo conhecimento”.

Segundo Silva (2017), a informação tem sido um elemento bastante valorizado nos últimos anos. Com isso, a informação como processo de interação consiste em escolhas que possibilitam apreensão, compreensão e apropriação, da informação compartilhada entre os indivíduos, levando-os a encontrarem novos conhecimentos.

Desse modo, o acesso à informação propõe pensar em um novo panorama para a construção de conhecimento dos indivíduos, criando mecanismos que fortalecem o compartilhamento da comunicação científica, proporcionando formas de gerenciamento da informação que permitem promover um processo de organização, acesso e disseminação mais aperfeiçoado (SILVA, 2013).

Fica evidente reconhecer a importância da gestão da informação para a sociedade da informação. “É possível observar que a Era da Informação é um fenômeno que vem sendo ensaiado/anunciado desde o Século XIX com a Revolução Científica e um lato processo de produção do conhecimento” (SILVA, 2017, p. 31). Segundo Souza, Dias e Nassif (2011), a gestão da informação envolve os estudos e as práticas gerenciais que permitem a construção, a disseminação e o uso da informação.

Nesse sentido, percebe-se a importância da organização do conhecimento científico, tornando-se uma tendência alinhada a processos e recursos capazes de maximizar o compartilhamento de informações. Choo (2006) destaca como a organização do conhecimento pode contribuir para maior produtividade nas organizações, apresentando alguns tipos de iniciativas a serem adotadas como: adaptar-se às mudanças do ambiente no momento adequado e de maneira eficaz; empenhar-se na aprendizagem constante, o que inclui desaprender pressupostos, normas e crenças que perderam validade; mobilizar o conhecimento e a experiência dos seus membros para gerar inovação e criatividade; focalizar seu conhecimento em ações racionais e decisivas.

Contudo, não há dúvida que a construção de conhecimento também perpassa pelos processos de gestão da informação, tendo em vista a busca organizada da informação para definir um caminho seguro para o processo de aprendizagem. No entanto, o acesso e a disponibilidade da informação são essenciais para estabelecer relevância e confiabilidade, determinantes para impactar positivamente na construção de novos conhecimentos.

Destaca-se, assim que, com o avanço das TIC, as práticas de gestão da informação e gestão do conhecimento impactam positivamente no contexto organizacional, e na necessidade de busca, compartilhamento e uso de informação. Essas são ações cotidianas com abordagens e experiências que propõem à sociedade da informação criar mecanismos identificados de gestão do conhecimento,

que condicionem práticas para fundamentar a importância da informação científica para a sociedade (TEXEIRA; VALENTIM, 2016).

Na medida em que novos instrumentos são criados para a gestão da informação, é possível ver o papel fundamental das atividades relacionadas ao desenvolvimento de processos apoiados na informação e no conhecimento. A informação e o conhecimento tornaram-se elementos estratégicos, tanto sob o aspecto econômico quanto organizacional (VALENTIM; SOUZA, 2013). É importante destacar, dentro dessa perspectiva, que o processo de organizar o conhecimento compreende elementos capazes de gerar novos conhecimentos, revelando o desafio que as instituições têm para organizar a informação.

O rápido crescimento nas publicações científicas representa um processo contínuo em que a informação científica contribui para o desenvolvimento da ciência e esta, por sua vez, gera conteúdos que realimentam todo o processo, com efeitos para a construção de novos conhecimentos, reforçando o papel da produção científica e seu compromisso social e de utilidade para os pesquisadores e a sociedade em geral (DUARTE, 2015).

Levando em consideração o exposto, facilitar o processo de comunicação e divulgação da informação científica torna-se essencial para a compreensão do valor da informação como agregador na geração de conhecimento. Segundo Valentim e Souza (2013), é possível gerar conhecimento individual e compartilhá-lo, e dessa forma, é necessário que as formas de disponibilização da informação se adequem às novas tecnologias que constituem práticas com perspectivas para o desenvolvimento do conhecimento.

Desse modo, a não adoção de tecnologias aplicadas à organização da informação científica e ao processo de comunicação podem interferir de forma negativa para o acesso à ciência.

Desta forma, é possível inferir que a ciência compreende a construção e a reconstrução de conhecimentos a partir de investigações provenientes de métodos sistemáticos, que permitem solucionar questões impostas pelo cotidiano e pela própria ciência (TORINO, 2010, p. 46).

A compreensão das práticas que norteiam a construção do conhecimento faz parte do processo de desenvolvimento de metodologias voltadas à organização da informação, ao mesmo tempo em que se torna fundamental para compreender o fluxo da informação. Com isso, a importância da informação científica para o desenvolvimento da sociedade tem demandado esforços de gestores da informação,

devido às transformações significativas advindas do avanço tecnológico, alterando e criando novos cenários para a construção de conhecimento.

### 3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

A partir do século XX, as TIC vêm transformando a sociedade, alterando os meios como os sujeitos se comunicam e adquirem informações, com formas bem significativas, principalmente em relação ao volume de documentos produzidos. Essas mudanças têm sido consideradas importantes para a sociedade e faz parte do consenso que agrega informação ao conhecimento.

Com base no crescimento do volume de informação das atividades do setor privado e público, a Gestão da Informação (GI) surge com diretrizes e práticas acerca de planejamento e implementação de novas práticas para organizar a informação, oportunizando competências para o acesso ao conhecimento científico, permitindo uma abordagem com instrumentos capazes de gerenciar o acesso ao conhecimento científico para a sociedade.

O estudo da GI legitima a afirmação de que a informação possui, na sociedade contemporânea, o status de um recurso que deve ser administrado eficazmente para o progresso socioeconômico e cultural da humanidade (PIRES, 2015, p. 20).

Em tempos de acentuado avanço tecnológico, o uso das TIC certifica a um conjunto de ações provenientes da Revolução Tecnológica, ocorrida do final dos anos 1950 ao final dos anos 1970, que permitiu e trouxe para a sociedade contemporânea novos meios de comunicação e acesso à informação, como o advento dos computadores que contribuíram significativamente para mudanças na forma como as pessoas passaram a lidar com informação.

Para Valentim e Souza (2013, p. 94), a gestão da informação “é constituída de várias fases/etapas e se inicia com a identificação das necessidades de informação dos sujeitos organizacionais”. Entretanto, as TIC têm colocado à disposição dos sujeitos uma série de recursos e informação, favorecendo uma nova estrutura organizacional.

A gestão da informação transformou-se em um modelo gerencial fundamental e totalmente acoplado às organizações do conhecimento porque potencializa os resultados organizacionais, expandindo as formas de soluções aplicadas aos problemas enfrentados na execução dos negócios (PIRES, 2015, p. 26).

Em um horizonte de possibilidades, a GI busca reorganizar a produção e disseminar o conhecimento científico, colocando, sem dúvida, uma mudança comportamental no acesso às publicações, levando diversos tipos de documentos à disposição dos indivíduos, influenciando, desta forma, a entrada e a saída da

comunicação científica e, de certa maneira, do sistema de produção do conhecimento científico.

Pensar em GI requer, em primeiro lugar, “aumentar o uso da informação pelos sujeitos organizacionais, visando a apropriação e construção de conhecimento” (VALENTIM; SOUZA, 2013, p. 95), isso principalmente para as organizações e as instituições, com novos paradigmas para comunicação e transmissão da informação, diminuindo as distâncias, que facilitam o processo de organização da informação, potencializando a construção de novos conhecimentos dentro de uma dinâmica com aproveitamento de recursos informacionais para o desenvolvimento da ciência.

Para Valentim e Souza (2013), a GI procura identificar e potencializar os recursos de informação de uma organização para compreender fluxos, conhecer o ambiente interno e externo, para a tomada de decisão, solução de problemas, objetivando, desta forma, resultados de atividades e/ou pesquisas que possam influenciar em desempenho organizacional e institucional.

Segundo Santos (2016, p. 61), “a informação é um ativo essencial nas organizações e seu gerenciamento eficaz deve ser realizado de maneira que seu armazenamento e sua recuperação possibilitem apropriação pelos potenciais usuários”. Destaca-se, nesse sentido, um momento bem particular da importância da GI para a sociedade, dado que vem se transformando, ao longo das últimas décadas, com as novas tecnologias informacionais.

O gerenciamento da informação tem se mostrado um tema de grande importância e necessidade para a sociedade. Os aspectos relacionados aos processos de identificação das necessidades informacionais das instituições/organizações são constituídos numa dimensão para sistematizar e otimizar os processos de armazenamento, preservação e recuperação da informação, fazendo-se capazes de utilizar instrumentos de inovação para melhoria da eficiência e eficácia nos resultados de buscas a novos conhecimentos.

Colocar à disposição do usuário a informação necessária ao desenvolvimento de suas questões de pesquisa ou de trabalho é um dos papéis da gestão de informação, realizada pelos profissionais da Ciência da Informação desde os seus primórdios (CHINI; BLATTMAN, 2018, p. 129).

Assim, os estudos voltados à GI como prática de organização da informação de forma mais sistemática possibilitam o desenvolvimento de processos, abordagens e instrumentos, fundamentais para as instituições de pesquisa, em decorrência dos novos mecanismos de comunicação e divulgação da ciência, como



os RI, que começam a exercer influência sobre a dinâmica da circulação da produção de informação, como descobertas científicas que aparecem em escala global.

Observa-se, pois, a importância da GI como prática que poderá transformar as atividades de produção do conhecimento ao longo do tempo, ou seja, uma forma de ser uma atividade essencial para as instituições/organizações, promovendo um novo modelo para atender às necessidades informacionais. Para tanto, é necessário gerenciar os fluxos de informação (VALENTIM; SOUZA, 2013).

O aspecto conceitual da GI começa a surgir e ser um dos principais insumos para a Ciência da Informação, conforme aponta Leite (2011, p. 25). Juntamente com toda a complexidade envolvida, a informação criada e utilizada nos contextos científico, empresarial, comunitário, governamental, educacional, tecnológico e em outros mais, tem recebido atenção crescente da ciência da informação.

A entrada e a saída de informação científica dos institutos de pesquisa (cujos requisitos foram identificados a partir da análise de necessidades e atividades de busca, acesso e uso da informação e hábitos de comunicação) dependem das relações estabelecidas com o ambiente em que atuam (LEITE, 2011, p. 207).

A compreensão da GI alcança os âmbitos institucionais, em especial para responder às necessidades organizacionais da informação, em virtude do aumento dos conteúdos informacionais e das mudanças no modo de representação da informação e circulação, advindos das TIC. Avançamos na percepção de como essa interação contribui para a organização da informação, de forma que os sujeitos organizacionais possam desempenhar suas atividades e tarefas com competência que, por sua vez, serão determinantes para a descoberta de novos conhecimentos (VALENTIM; SOUZA, 2013).

Nesse contexto, refletir sobre a formação de novos processos de organização da informação remete à importância de um modelo de gestão, por compreender que as instituições/organizações necessitam reconstruir seus fluxos informacionais e redimensionam a um modelo com práticas legítimas, consolidando, no cenário, a necessidade do gerenciamento da informação produzida.

Para Cavalache (2019) as organizações estão diante de um volume imenso de informações, transmitindo por meios diversificados, o que representa uma sobrecarga de informações por parte delas. No entanto, os avanços crescentes em tecnologias aumentaram a necessidade de gerir as informações produzidas,

passando a ter ainda mais importância com o início da *Word Wide Web*. Os processos baseados na gestão da informação possibilitam um novo caminho de como as informações serão apresentadas, de forma bem sistemática, com técnicas, ferramentas e métodos para gerenciar toda a produção de informação dentro das instituições e/ou organizações. Para Freitas e Leite (2018), o sistema de comunicação científica foi estruturado, ao longo do tempo, por meio da adoção de processos que, em razão de fatores de ordem social, tecnológica e econômica, sofreram e continuam a sofrer grandes mudanças, de modo a desenvolver novas perspectivas, contribuindo para a adoção de instrumentos para geração e transformação no uso do conhecimento, voltadas a um modelo sustentável, baseado na organização da informação.

Diante disso, alguns desafios da contemporaneidade implicam, por sua vez, em novos rumos. Souto (2014) afirma que as atividades de gestão da informação têm acompanhado as mudanças no contexto social, primeiramente marcado pela escassez de recursos informativos, passando rapidamente para a abundância e, atualmente, pela sobrecarga. Esse tipo de comportamento é marcado, ao que se refere Souto (2014), por soluções importantes trazidas pela gestão da informação que envolvem estratégias voltadas à organização de documentos, coleta, seleção, avaliação, processamento, armazenamento e uso da informação.

Além de importante, a Gestão da Informação requer mudanças nas empresas e instituições que implantam os processos, trazendo, assim, melhores resultados e transformações no sistema de comunicação, aspectos que abrangem métodos e tecnologias, que são essenciais para gerar conhecimento, fornecendo uma base conceitual para a tomada de decisão.

Portanto, diante das dimensões da gestão da informação, propõe-se - considerando que o propósito é a organização da informação - a utilização de métodos que favoreçam as instituições em melhorar seu fluxo informacional com características e funções que possam identificar, especificamente, os aspectos que proporcionam e fornecem conteúdos para a ocorrência de um modelo capaz de contribuir de forma eficiente para gerir os conteúdos informacionais, tornando-se um desafio para organizações.

Nesse aspecto, ressalta-se que a organização necessita desenvolver ações concretas voltadas à cultura informacional, influenciando positivamente os valores, crenças, ritos, mitos e normas existentes, de forma que os sujeitos organizacionais possam desempenhar suas atividades e tarefas com

competência que, por sua vez, serão determinantes para a tomada de decisão (VALENTIM; SOUZA, 2013, p. 94).

Essa forma de compreender um modelo de gestão com características de fornecer informações que possam gerar mais conhecimento vem da necessidade de agregar valor à informação, fundamental na gestão da informação Valentim e Souza, (2013). Para tanto, deve-se considerar que a necessidade de desenvolver as ações em prol da organização da informação parte da perspectiva de possibilitar condições para potencializar o uso da informação, levando-se em consideração a demanda.

No entanto, essas ações poderão promover a utilização de ferramentas intimamente relacionadas a modelos de gestão que possam refletir sobre o processo da gestão da informação científica, bem como justificar sua importância para otimizar os fluxos da informação, especificamente as práticas gerenciais que permitem a construção, a disseminação e o uso da informação (LIRA; DUARTE, 2014).

Porém passa a ser fundamental, para novos modelos organizacionais, ações planejadas, através de instrumentos, ferramentas, recursos humanos capacitados, com o fim de implantar serviços e produtos que contribuam para o uso da informação Lira e Duarte (2014). Neste contexto, o volume de informação que precisa ser organizado passa a ser peça estratégica para as organizações e/ou instituições. Contudo, para que isso ocorra, o conhecimento deve ser gerenciado eficientemente (VALENTIM; SOUZA, 2013).

Percebe-se que a gestão da informação é necessária para a construção de novos conhecimentos. Isso ocorre porque há uma mudança constante em novas tecnologias, com abordagens e técnicas novas que permitem a inovação e a criatividade de novos conceitos e produtos. Lira e Duarte (2014) destacam os rápidos avanços em tecnologia e sistemas de informação. Nos últimos dez anos houve um significativo impacto sobre os processos organizacionais e sua aprendizagem.

Dessa forma é importante refletir sobre a gestão da informação científica que está relacionada com a promoção da redução de custos e aumento de visibilidade da informação, tornando-se necessária para construir e repensar práticas seguras para o desenvolvimento científico, com o propósito de identificar e potencializar todos os tipos de recursos de informação que uma organização possui. Com isso possibilitando acesso e disseminação para que a informação torne-se relevante para a sociedade, onde ela possa ser útil visando a apropriação e a construção de conhecimento (VALENTIM; SOUZA, 2013).

Por isso, pensar na gestão da informação científica é envolver eixos básicos que lidam com todas as etapas que visam à organização da informação, nos quais é recomendável evidenciar ações que estimulem as instituições a adaptar-se às mudanças para potencializar os recursos informacionais produzidos, pois, conforme Chini e Blattman (2018, p. 129): “a gestão da informação é o alicerce para o fluxo da informação técnico-científica, que permite a geração de novos conhecimentos capazes de contribuir na evolução das questões de pesquisa”.

Portanto, é preciso desenvolver, nas instituições, modelo de gestão que venha melhorar o desempenho organizacional através da capacidade de gerir a informação, ou seja, trilhar uma metodologia que culmina com instrumentos de gerenciamento da informação eficientes para identificar as necessidades informacionais, corroborando com um processo prático, possibilitando a organização da informação e, certamente, na transformação e na apropriação de conhecimento.

Uma tendência importante para a GI está relacionada ao aprimoramento que as instituições devem criar na atual sociedade colaborativa em relação a dados, informações e conhecimento.

A GI tem um sentido que vai além da visão tecnicista dos processos técnicos envolvidos na administração da informação. Seu principal objetivo é o aproveitamento da competência informacional. É orientar a exploração do potencial de aprendizagem e adaptação em um ambiente de alta mudança e competitividade por meio da criação, aquisição, organização, armazenamento, distribuição e uso da informação que dê suporte ao desenvolvimento organizacional (PIRES, 2015, p. 120).

Assim, as informações, para transformarem-se em conhecimento, precisam ser gerenciadas da mesma forma que os outros recursos, para isso faz-se necessário traçar políticas e programas de organização e tratamento para que elas se apresentem com maior eficácia (DUARTE, 2015).

Com o crescimento e a popularização da internet, as formas de obter informação e ter conhecimento tiveram um grande avanço em termos de acesso aos novos conteúdos. Como percebemos no caso da internet, o novo meio de comunicação apresenta ameaças na mesma proporção que promessas. Apesar de todo o desenvolvimento tecnológico e científico, vemos ações de instituições públicas e privadas em fomentar e organizar a informação para gerar conhecimento, permitir inovações tecnológicas, demonstrar poder de inteligência e desenvolvimento, que são utilizadas para interação social, promoção da ciência e melhoria de serviços para a sociedade.

Segundo Cavallache (2019, p. 18), “O surgimento e expansão das tecnologias da informação proporcionaram um aumento exponencial na geração e oferta da informação”. Dentro dessa perspectiva, observa-se que as transformações na sociedade indicam a importância de iniciativas e estratégias de suporte na consolidação de instrumentos para o gerenciamento da informação e construção de novos conhecimentos.

Então, apresentar ferramentas para as instituições - para proporcionar melhores condições de gestão da informação que precisam ser capazes de permitir característica qualitativa -, em geral, resulta em métodos e tecnologias que levam a contextos para uma abordagem que proporcione ao indivíduo disponibilidade da informação, apropriação e fornecimento de novos conhecimentos.

É fato que a informação é um insumo que sofre alteração e influencia, além de que precisa ser armazenada e organizada (CAVALACHE, 2019). Com essa abrangência, dá-se, então, a necessidade do desenvolvimento de processos necessários para preservar a informação e gerar conhecimento. Assim, sabe-se que é preciso o surgimento de novas ferramentas para a organização da informação por meio de serviços com o impacto de melhoria na eficiência e eficácia da descoberta de novos conhecimentos.

A partir desse contexto, interpretar a informação requer, especificamente, utilizar instrumentos para o processo da organização da informação com padrões que possam beneficiar o uso da informação. Entende-se que a criação de novos modelos para a gestão da informação possibilite a otimização dos processos, assim, com tais iniciativas, pretende-se gerar mais conhecimento. A informação é um registro, em suporte físico ou intangível, disponível à assimilação crítica para a produção de conhecimento (LE COADIC, 1996).

Nota-se que, para a construção de conhecimento, precisa-se de informação e sabe-se que é preciso mudar e conscientizar os gestores públicos e/ou privados para a importância de fomentar iniciativas que estabeleçam mecanismos para o acesso à informação. A informação e o conhecimento tornaram-se elementos estratégicos, tanto sob o aspecto econômico quanto organizacional (VALENTIM; SOUZA, 2013). Assim, são recursos fundamentais para as instituições/organizações de pesquisa a fim de gerar novos produtos e serviços.

Cabe destacar que a informação, dentro das instituições e/ou organizações, precisa de modelos para justificar a estrutura de representação do

conhecimento, além de que envolve componentes que precisam de diferentes características para análises e recuperação de dados, a fim de melhorar a organização da informação. Segundo Cavallache (2019, p. 20) “As organizações que desejam um nível satisfatório na qualidade de seus produtos, processos e serviços, precisam se esforçar para gerir corretamente as informações internas e externas”.

Contudo, a tríade dado, informação e conhecimento é necessária para a tomada de decisão nas instituições, sejam públicas ou privadas. Originalmente, o aparecimento da GI é um fator emergente de princípios com abordagem organizacional, propiciando compartilhamento e disseminação de informações, e surge como um dos pilares para o desenvolvimento organizacional, tanto para gestores quanto pesquisadores, sobretudo quando necessitarem de informação confiável.

## 4 CIÊNCIA ABERTA

Apesar de ser um movimento recente no cenário brasileiro, a ciência aberta representa um novo paradigma para a comunidade científica, como um novo *modus operandi* de projetar, executar e comunicar pesquisas, impactando a construção do conhecimento com recursos que tornam os processos informacionais no âmbito das pesquisas disponíveis e acessíveis, reutilizáveis e redistribuídos (PACKER; SANTOS, 2019, *online*).

Assim o movimento de acesso aberto às publicações científicas surgiu para possibilitar uma nova forma de disseminar a comunicação científica, criando uma sociedade mais colaborativa e participativa. Em geral um compromisso que todas as instituições devem adotar, já que o meio digital proporciona estruturas que permitem um formato aberto para utilização e consumo da informação.

O movimento pela ciência aberta coincide com um conjunto de inovações relativamente recentes, associadas às novas formas de colaboração e culturas de uso em ambientes digitais, mais especificamente à disseminação da chamada 'cultura livre digital' (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014, p. 436).

O movimento surgiu para ser um bem comum, não apenas na comunidade científica, pois busca um comprometimento social da ciência. O movimento pelo acesso aberto à literatura científica surgiu no início da década de 90 para promover o acesso aberto e gratuito à informação científica Santos *et al.* (2014). Para a Open Knowledge<sup>1</sup> “conhecimento aberto é qualquer conteúdo, informação ou dados que as pessoas sejam livres para usar, reutilizar e redistribuir – sem nenhuma restrição legal, tecnológica ou social”.

Neste sentido é importante que as instituições de pesquisa entendam qual é o papel da ciência aberta e os seus principais recursos para construção do conhecimento aberto com práticas e iniciativas de modo aberto, colaborativo, transparente e que todos possam usar, desenvolver e compartilhar.

Advoga-se que a ciência aberta traz maior produtividade ao empreendimento científico, sendo fundamentalmente colaborativa e recorrendo ao uso intensivo de recursos tecnológicos que permitem colaboração online, à distância, em tempo real e, cada vez mais, de modo visível e aberto à ampla contribuição (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014, p. 436).

---

<sup>1</sup> Open Knowledg Foudation – é uma organização sem fins lucrativos que desempenha um papel pioneiro na promoção do conhecimento aberto e de dados abertos em todo o mundo.

Por isso, o surgimento da ciência aberta tornou-se essencial para a sociedade, mas as vias que levaram ao acesso aberto tiveram diferentes percursos, iniciativas, práticas e implicações, ainda visto nos dias atuais. Essa variação, inicialmente em prol da ciência aberta, constitui-se principalmente no setor de produção dos editores de periódicos científicos, em virtude da adoção do livre acesso aos resultados de pesquisas, aparentemente, com forte oposição por parte dos editores científicos comerciais Kuramoto (2014). Dessa forma, é preciso considerar que as iniciativas que levaram para o conhecimento aberto, encontraram limitações, mas é importante ressaltar que o conhecimento científico precisa ser livre, reutilizável e disseminado sem restrições.

Segundo Albagli, Maciel e Abdo (2015, p. 9) “O movimento pela ciência aberta deve ser pensado no contexto social dos movimentos sociais que emergem em meio a mudanças nas condições de produção e circulação da informação”. O avanço significativo para possibilitar o movimento pela ciência aberta e a importância de uma abordagem para otimizar a produção do conhecimento da forma que estimule inovação em acessibilidade e interoperabilidade gerarão desafios positivos e negativos. Isso se evidencia bem na afirmação de Albagli, Clinio e Raychtock (2014) o debate e as iniciativas para o conhecimento aberto tiveram duas frentes principais, uma no âmbito jurídico com o atual regime de propriedade intelectual e outra no ambiente técnico com requisitos e formatos que favoreçam o acesso, reutilização e distribuição.

Configura-se, atualmente, um movimento mundial para as publicações científicas abertas. Estas publicações já vinham ganhando um protagonismo que se elevou em grandes proporções, fazendo com que as editoras de periódicos científicos cobrassem preços elevados para a publicação de conteúdo. Diante dessa realidade, o movimento de acesso aberto começa, principalmente, como reação dos custos cobrados pelas editoras que culminou em estudos que abalaram as estruturas seculares da indústria da comunicação científica tradicional, pois ensejaram novos modelos de gestão de comunicação científica Santos *et al.* (2014). Mas, aos poucos, foram encontrados outros aspectos que precisariam ser revistos, visando compreender progresso e estratégias para o acesso gratuito à literatura científica.

Com o surgimento das novas plataformas tecnológicas, as possibilidades de disseminação da informação, de forma mais fácil e ágil de compartilhamento das pesquisas científicas, levaram os cientistas a entenderem que estavam surgindo

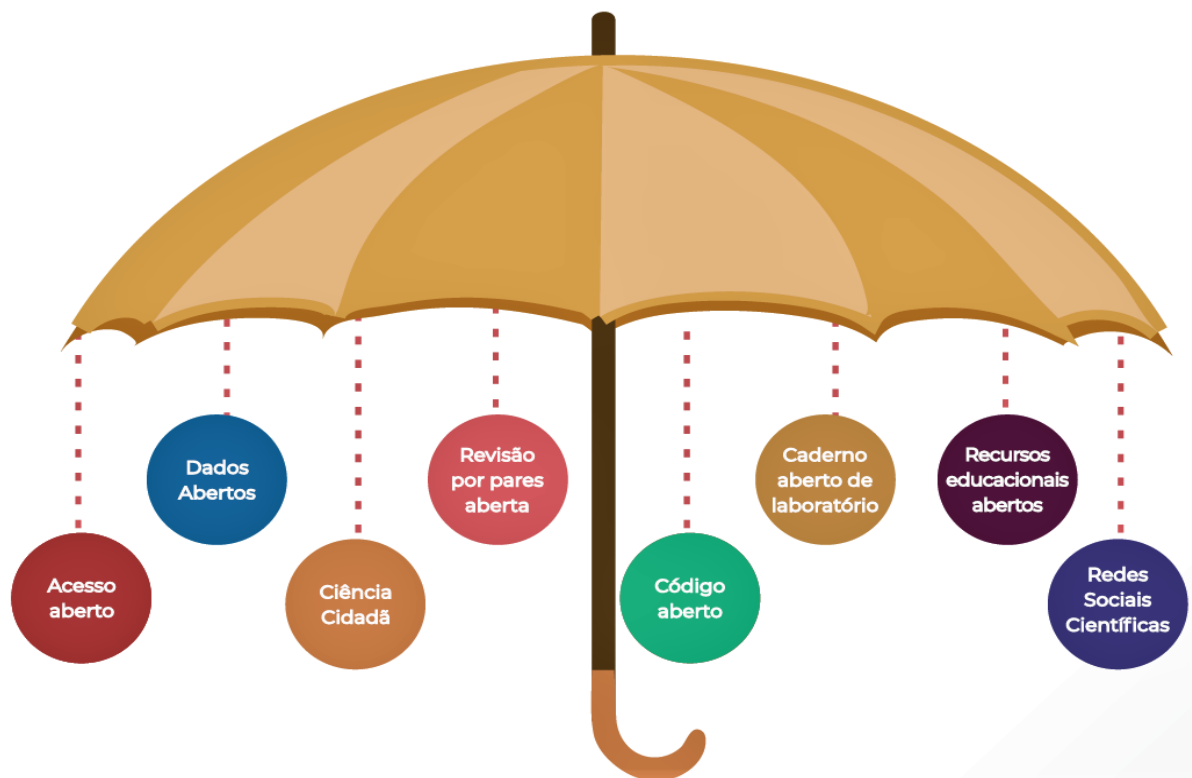


novas formas de facilitar o acesso à produção científica e dar maior visibilidade às pesquisas. Para Leite (2011, p. 30), “A comunicação científica está, portanto, inexoravelmente ligada às atividades de produção do conhecimento científico”.

Alguns movimentos, como o do *software* livre, influenciaram esta iniciativa para fomentar a ciência aberta, simplificando o acesso de tal forma que os dados das pesquisas e os processos iniciais precisam estar livres para outros pesquisadores contribuírem e colaborarem com as pesquisas em condições que permitam a reutilização, redistribuição e reprodução do conhecimento. Daí que as iniciativas mais expressivas nos estágios iniciais do movimento começaram a surgir para o acesso livre a publicações científicas (ALBAGLI; MACIEL; ABDO, 2015).

A figura 1 demonstra as iniciativas para a ciência aberta. O que se pretende destacar é que hoje a Ciência Aberta é um termo guarda-chuva, pois tem diferentes significados, tipos e práticas.

**Figura 1 - O que é ciência aberta?**



Sendo assim, na figura 1 verifica-se que estão incluídas desde a disponibilização gratuita dos resultados de pesquisa e dados, até a valorização e a participação direta de não cientistas e não especialistas no fazer ciência (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014). É um novo conceito adotado para promover o desenvolvimento da ciência e validação na busca de transparência do processo de comunicação científica, garantindo ser disponível, gratuita e comprometida com a aproximação entre ciência e sociedade.

A possibilidade de novos modelos e práticas fortalece as ideias de conhecimento aberto que começaram a ser discutidas, aceitas e influenciadas pelo bem da ciência. O movimento pela ciência aberta se insere nesse quadro com novas formas de produção colaborativa, interativa e compartilhada da informação (ALBAGLI; MACIEL; ABDO, 2015). A ciência aberta pressupõe propiciar o acesso à informação usando métodos, ferramentas e *workflows* que estimulam a partilha, a colaboração e a reutilização.

Desse modo, a abrangência pela adoção por uma ciência aberta em diferentes modos de apropriação, como em níveis estratégicos de empresas privadas e de inovação, promove melhores práticas científicas, qualidade das pesquisas e eficiência nos processos, revelando vantagens para os pesquisadores e para as organizações/instituições. Nessa perspectiva, de acordo com Chan, Okune e Sambuli (2014, p. 98):

Por outro lado, na ciência aberta, não apenas artigos de pesquisa são abertamente acessíveis: esse acesso se estende a outros objetos de pesquisa, tais como dados, códigos de software, protocolos e fluxos de trabalho, de tal maneira que as pessoas têm a liberdade de usar, reusar e distribuir sem restrições legais, sociais ou tecnológicas.

Partindo desse pressuposto, pode-se avançar na consideração da relevância da ciência aberta, pois ganha reconhecimento de ser útil e legítima para a disponibilização sem restrições da comunicação científica. É nesse contexto de iniciativas de democratização da ciência que envolvem as vantagens da ciência aberta para os pesquisadores e para as instituições, bem como para a sociedade, incluindo, neste cenário, maior participação, intervenção e empoderamento de cidadãos (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014). Porém, essas inferências, certamente, garantem criar uma estrutura sólida e importante para o desenvolvimento da comunicação científica.

Contudo, sabe-se que as TIC tiveram um papel importante em relação à ciência e à tecnologia, possibilitando o advento da ciência aberta. Quando tentamos entender a ciência aberta, é importante ir além dos mecanismos de acesso e reuso, como preconizam Chan, Okune e Sambuli (2014). Entretanto, mesmo que consideremos a promoção da ciência aberta como representativa para novas formas de fazer investigação científica e produzir conhecimento, resultando em vários benefícios, também observaremos a participação de diferentes sujeitos em seu contexto e diferentes atividades pelo interesse comum em promover estratégias em progresso do acesso aberto, como identificado na tabela 1 de Fecher e Friesike *apud* Chan, Okune e Sambuli (2014).

**Quadro 1** - Tipologia das atividades relacionadas com a ciência aberta

|                           | Conhecimento como bem público                                   | Pragmática  | Infraestrutura eletrônica  | Engajamento público  | Sistema de valores  |
|---------------------------|---|---|--|--|---|
| Atores                    | Cientistas, elaboradores de políticas, financiadores, cidadãos. | Cientistas e desenvolvedores de ferramentas.                                | Cientistas, designers e provedores de plataformas.                           | Cidadãos, cientistas, organizações não-governamentais.                         | Cientistas, financiadores, legisladores.                  |
| Ferramentas e Estratégias | Acesso aberto, licença aberta, dados abertos, código aberto.    | Dados abertos, código aberto, crowdsourcing, acesso aberto, licença aberta. | Definição de padrões e protocolos interoperáveis para troca de conhecimento. | Plataformas de mídias sociais (Facebook, Twitter, blogs, etc.), crowdsourcing. | Altmetria, revisão por pares aberta, índices de abertura. |

Fonte: Adaptada a partir de Fecher e Friesike *apud* Chan, Okune e Sambuli (2014)

Assim, compreender o envolvimento dos processos democráticos que reúne a dinâmica do acesso aberto permite verificar uma interação entre a ciência e a sociedade, aproximando investigação científica e seus resultados com o cidadão.

A ciência aberta e colaborativa também promete aumentar a visibilidade e o impacto da pesquisa em nível local, facilitar a participação de pesquisadores em colaborações locais e internacionais, estimular o engajamento do público com a ciência por meio de atividades tais como ciência cidadã, e promover a cultura do compartilhamento do conhecimento, bem como uma nova reflexão sobre inovação social (CHAN; OKUNE; SAMBULI, 2014, p. 103).

Nessa direção, outro ponto que culminou com a Ciência Aberta foi o desenvolvimento de *softwares* livres. Albagli, Clinio e Raychtock (2014) elencaram algumas *ferramentas* e materiais científicos abertos que incluem o desenvolvimento de *software*, hardware, insumos, padrões interoperáveis, metodologias e outros que

corroboram para uma ciência livre e atribuem uma nova cultura organizacional para a sociedade da informação.

Certamente, esse envolvimento contribui para construir uma sociedade capaz de participar ativamente do desenvolvimento de processos científicos e tecnológicos, aproximando a ciência da sociedade. Desta forma, a colaboração ativa da sociedade busca reduzir a duplicação de pesquisa, promover a ciência e aumentar a disseminação da informação científica.

Assim, implementar ações que impulsionem as instituições de pesquisa a buscarem métodos e mecanismos para abertura de dados e informação não é apenas uma questão de obter acesso ao conhecimento, mas também do direito à participação no processo de produção desse conhecimento (CHAN; OKUNE; SAMBULI, 2014).

A preocupação com o crescimento de informações e a necessidade de pesquisadores em disseminar suas pesquisas científicas, foram anseios de gerações em muitos países e, entre o final do século XX e o início do século XXI, em razão dos significativos avanços em tecnologia de comunicação, surgiu o movimento *Open Access* (OA), um modelo alternativo para a comunicação científica (ALVES, 2017).

Como se pode verificar, o acesso aberto propicia mudanças no sistema de comunicação científica, uma vez que novos procedimentos surgem com o avanço tecnológico, cujos resultados são significativos para o campo científico. Portanto, refletir sobre as iniciativas e os fatos que deram início às discussões do acesso aberto, permite analisar um novo método para os processos de fluxo da informação científica na sociedade.

Há pouco mais de 12 anos, um grupo composto por cientistas, bibliotecários e editores científicos de diversas partes do globo terrestre se reuniu em Budapeste para discutir a problemática vivenciada por pesquisadores e bibliotecários em diversas partes do mundo: as dificuldades encontradas para se ter acesso à produção científica publicada em revistas científicas, onde normalmente os pesquisadores costumam disseminar os seus achados, resultados de seu trabalho. No contexto dessa reunião, ficou definido o Open Access, também designado na língua portuguesa como Acesso Livre, ou literalmente traduzido como Acesso Aberto (KURAMOTO, 2014, p. 167).

A necessidade para promover alternativas à comunidade científica e à sociedade em geral para difusão da literatura científica, principalmente as pesquisas, proporcionou grande avanço em todo o mundo para iniciativas relevantes ao acesso aberto às produções científicas. De acordo com Costa e Leite (2017), acontece uma perspectiva histórica no mundo em prol do acesso aberto, devido ao advento de diversos recursos na comunicação científica, com a criação da *Word Wide Web*,

responsável por impulsionar em todo o mundo uma mudança revolucionária para a comunicação.

Ainda no tocante às discussões em volta das evidências em favor do *open access*, destaca-se o aumento nos valores de acesso às publicações periódicas por parte das editoras, a partir dos anos 80, desencadeado em relação a chamada “crise dos periódicos científicos” que tem início nos anos 1970 e o surgimento, na década de 2000, do movimento OA como reação aos problemas causados por tal crise. Esses são fatores que também contribuíram para as iniciativas no sentido do movimento de acesso aberto às publicações científicas no mundo e reafirmaram o desenvolvimento, origem e estratégias de um novo modelo para a comunidade científica.

Começava, assim, um dos grandes benefícios para a ciência aberta. Em 1991 surgiu um repositório de *preprints* eletrônicos de artigos científicos chamado de *ArXiv*, considerado o primeiro repositório de acesso aberto Santos *et al.* (2014). É nesse contexto que Alves (2017) relaciona o início do movimento para o acesso aberto ao conhecimento científico no mundo, com a Declaração sobre a Ciência no século XXI (1999) realizada em Santa Fé, Novo México com a Convenção de Santa Fé; a *Budapest Open Access Initiative* (2002); a reunião promovida pelo *Open Society Institute* (OSI), que estabeleceu duas estratégias: via verde (autoarquivamento em repositórios institucionais e temáticos) e a via dourada (publicação em revistas de acesso livre); a *Bethesda Statement on Open Access Publishing* (2003); a *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in Sciences e Humanities* (2003); e a *International Federation of Library Associations and Institutions (ifla) on Open Access for Scholarly Literature* (2003).

Essas iniciativas foram bem sucedidas em relação ao movimento do acesso livre à comunicação científica. No Brasil foram elaborados a Declaração de Salvador para Acesso Aberto (2005) e o Manifesto Brasileiro sobre Acesso Livre (2005) que propôs à comunidade científica local a necessidade de entrada e apoio ao movimento em favor do acesso livre à informação científica (ALVES, 2017).

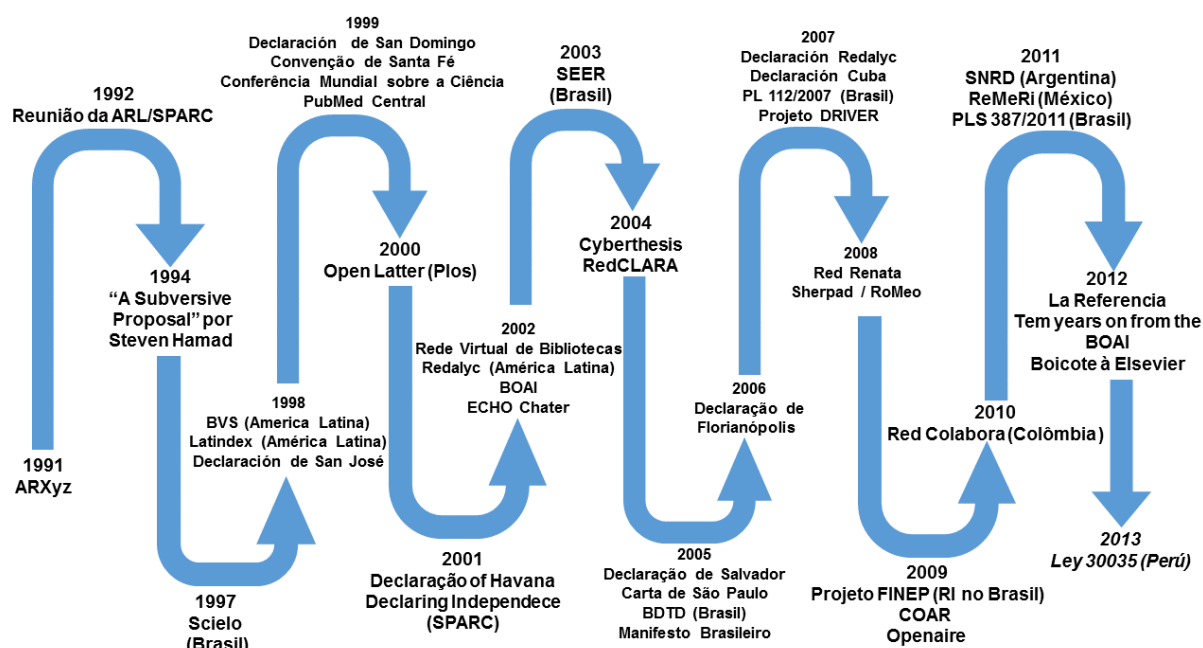
Em um contexto de expansão no mundo, a trajetória do movimento de acesso aberto à literatura científica reacendeu a importância da discussão sobre a disseminação da produção científica. Assim, o desenvolvimento teve destaque em várias partes do mundo.

Trata-se de um dos movimentos pioneiros em favor do conhecimento científico aberto, que mobiliza esforços para disponibilizar ampla e

gratuitamente a literatura científica, permitindo a qualquer pessoa acessar, fazer download, imprimir, copiar e distribuir o texto integral de publicações científicas (ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014, p. 438).

Nesse contexto, Costa e Leite (2017) propõem uma cronologia das principais iniciativas de acesso aberto no Mundo e na América Latina. Refere-se às práticas iniciais, responsáveis pelas definições das ações imediatas para mobilização em favor do conhecimento científico, representado na seguinte linha do tempo:

**Figura 2** – Linha do tempo das principais iniciativas de acesso aberto no período de 1991 a 2013



Fonte: Adaptado de Costa e Leite (2017, p. 45)

No entanto, para se chegar a um marco do contexto representado na figura 2, as discussões e iniciativas tiveram uma significação exponencial em 2001 na Cidade de Budapeste, capital da Hungria, com um documento publicado em 2002 que traz a discussão sobre a comunicação científica no contexto contemporâneo. Esta foi uma das ações mais emblemáticas para o movimento, ganhando repercussão e foi reafirmada em 2012 no documento que marcou os dez anos da iniciativa (ALBAGLI CLINIO; RAYCHTOK, 2014). Ou seja, a “tradição da comunicação por meio de periódicos tem seus processos influenciados pelas novas tecnologias e pela *internet*” (COSTA; LEITE, 2017, p. 52).

Desse modo, torna-se evidente que os compromissos assumidos têm demonstrado, historicamente, a complexidade dos desafios científicos e a urgência das questões sociais, que por sua vez buscam facilitar a colaboração e o compartilhamento de dados, informações e descobertas (ALBAGLI; CLINIO;

RAYCHTOK, 2014). No entanto, como fomento para o movimento do acesso aberto, Leite (2009) afirma que pode ser considerado como uma nova forma para a disponibilização das publicações científicas de modo *on-line*, livre e sem restrições.

Com isso, Silva e Silveira (2019) dizem que, para acompanhar os rápidos avanços da ciência, são necessárias novas concepções de sua formalização, pois os moldes existentes já não suprem mais as necessidades dos pesquisadores. Contudo, os esforços em evidência para o acesso às informações científicas foram imprescindíveis, ressignificando a comunicação da produção científica, apesar desta se constituir em um fator importante: a concepção que temos revela o impacto positivo para o desenvolvimento de pesquisas, ganhando celeridade e eficácia.

As iniciativas do OA fortalecem a consolidação dos periódicos científicos como instrumentos que estimulam sistemas para a distribuição de novos conhecimentos e beneficiam pesquisadores, *publischer partners*, bibliotecas e a sociedade em geral Alves (2017). Dessa forma, segundo Leite *et al.* (2017), a execução das atividades científicas passa a ser mais colaborativa, transparente e célere.

Diante das demandas propostas pelo movimento OA, a preocupação com as formas de como seria esse acesso à comunicação científica seria objetivando organizar a informação de forma que os usuários conseguissem acessá-la facilmente (OLIVEIRA; SILVA, 2018), a partir de formas e mecanismos para o acesso livre à informação científica. Isso fazia parte de um debate intrínseco à causa, propondo mudanças com uma nova necessidade de reflexão e adequação quanto às formas de promoção da comunicação científica, a fim de alcançar maior efetividade com seus esforços (LEITE *et al.*, 2017).

É notável que as iniciativas de acesso aberto possibilitaram desenvolvimento na cadeia de produção do conhecimento científico, cujos trâmites, no seu conjunto, são, em grande maioria, custeados com recursos públicos (GOMES, 2014), implicando, também, no uso efetivo de informação, desde os resultados, métodos, técnicas e habilidades, como processo para influenciar a ciência e permitir novos caminhos aos pesquisadores.

Nesse sentido, as iniciativas também procuraram facilitar a interoperabilidade, isto é, a interface de máquinas nas quais se encontram os repositórios de dados, tornando disponíveis os conteúdos de diversos autores (ALVES, 2017). Portanto, para promover as primeiras ações a serem desenvolvidas

pelo OA, a *Budapest Open Access Initiative* (2002) recomendou duas estratégias complementares para que, de fato, a literatura científica esteja disponível e acessível (LEITE, 2011).

Essas estratégias iniciaram-se a partir da reação de alguns pesquisadores ao modelo econômico existente de domínio sobre as publicações científicas, especialmente os periódicos (ALVES, 2017). Embora sejam referenciados como inovadores, os periódicos científicos sofreram poucas modificações significativas (LEITE, 2011). Para Gomes (2014), é necessário levar a comunidade científica a publicar suas pesquisas em modelos abertos e a fazer o uso de licenças livres.

Surge, então, a via Dourada e a via Verde com o objetivo de apoiar e ampliar o alcance da atividade científica e otimizar o acesso, através da *internet*, dos resultados de pesquisa científica de forma livre e irrestrita para os usuários *web* (GOMES, 2014, p. 101). E, com isso, permitindo produtividade e progresso para as pesquisas científicas, com importante impacto, capaz de assegurar e promover importante mudança para o meio.

Segundo Alves (2017), constitui-se como uma tendência oposta a um padrão que limita a comunicação científica, utilizando-se de uma nova forma para disseminar o conhecimento científico, visto que estabelece um nível seguro em favor do acesso aberto, contudo, isso implicou no encontro com produtos/serviços que coincidirão com o próprio desenvolvimento da ciência aberta.

As discussões no mundo já se tornavam frequentes em relação aos editores das publicações periódicas em relação às convergências para a adoção das tecnologias digitais. No entanto, Alves (2017) entende que a comunicação científica *on-line* tornou-se uma atividade indispensável para o mundo acadêmico. Assim, as propostas do movimento buscaram as novas tendências evolutivas e tecnológicas para a comunicação científica: a via Verde, referente à criação de repositórios institucionais, resultado desta intervenção e a via Dourada, voltada para as revistas científicas com ações para desenvolver infraestrutura e competências no gerenciamento e acesso da produção científica (GOMES, 2014).

Desta forma, a comunicação científica, por meio das infraestruturas digitais baseadas nos protocolos de comunicação na *internet*, passa a criar novos modos de acesso ao conhecimento científico, como é o caso da via Verde que, de acordo com Kuramoto *apud* Alves (2017), recomenda que as universidades e os centros de pesquisa construam repositórios institucionais de acesso livre. Para Gomes (2014),



os repositórios institucionais nascem como veículo para a difusão informal e veloz da literatura científica.

Nesta vertente, a via Verde, segundo Baptista, Costa, Kuramoto e Rodrigues *apud* Alves (2017), consiste no autoarquivamento, pelos autores e seus representantes, de artigos publicados nas revistas científicas em repositórios disciplinares ou institucionais. “Possui, normalmente, uma política de gestão institucional que define quais critérios de inclusão documental e de descrição bibliográfica serão realizados” (SILVA, 2019, p. 4).

Na outra vertente das estratégias do OA, encontra-se a via Dourada, acesso aberto promovido pelos próprios editores que consiste na criação ou conversão dos periódicos tradicionais (de acesso pago) em periódicos de acesso aberto Leite (2011). De acordo com Alves (2017, p. 120),

consiste na divulgação de literatura cinzenta<sup>2</sup> por meio de revistas de acesso livre, que não reduzem o acesso e a reutilização do material que publicam, não cobram assinatura nem taxas de acesso, e empregam outros métodos como taxas de publicação e publicidade, entre outras, para custear despesas.

Alinhado às discussões, o Brasil começou sua caminhada para o movimento de acesso aberto com o projeto SciELO<sup>3</sup>, que veio em 1999 com o propósito de indexar e publicar, na *internet*, os periódicos científicos, considerado uma potência em iniciativas de publicações periódicas em acesso aberto (SILVA, 2019), considerado uma experiência bem sucedida, resultado da via Dourada. Depois, em 2002, novas bases surgem, como é o caso da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com a filosofia de organizar e disponibilizar, na *internet*, as Teses e as Dissertações brasileiras.

Diante disso, é possível perceber que a SciELO tornou-se a iniciativa mais representativa do movimento pelo acesso aberto no Brasil em relação com a disseminação para acesso aos artigos científicos, surgindo outros casos de sucesso como a Biblioteca Virtual em Saúde com o objetivo de responder às demandas de uso da informação científica e técnica em saúde (SANTOS *et al.*, 2014). Ainda assim, a preocupação de constituir uma consciência social em busca do compartilhamento das pesquisas científicas faz com que cada vez mais o acesso aberto seja fundamental para a ciência, na medida que se baseia na premissa de que o conhecimento científico

---

<sup>2</sup> Conjunto de documentos impressos ou multi-copiados que não são nem editados, nem difundidos comercialmente (CUNHA; CAVALCANTE, 2008).

<sup>3</sup> Scientific Electronic Library Online – Biblioteca científica online de livre acesso e modelo cooperativo.

é um bem público. Para Albagli, Maciel e Abdo (2015), à medida que avança, o movimento pela ciência aberta modifica-se e incorpora novos elementos à sua agenda.

Esses novos paradigmas de acesso aberto no Brasil foram difundidos pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). O Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD) foi criado em 4 de março de 1954 como órgão do então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), com a missão de promover o desenvolvimento em ciência e tecnologia (ALVES, 2017).

Ressalta-se que o IBICT vem trabalhando há décadas, auxiliando e garantindo infraestrutura para a disseminação da informação que supere os limites territoriais, com o objetivo de promulgar a comunicação científica brasileira. “Com isso, provocaram-se mudanças na comunicação científica que permitiram a todos os pesquisadores, indistintamente, de qualquer parte do globo terrestre, terem acesso aos artigos científicos, possibilitando maior visibilidade a esses artigos” (KURAMOTO, 2014, p. 169).

Essa postura da comunidade científica tornou-se um novo paradigma para a comunicação científica porque são incluídas novas interações entre pesquisadores, instituições de pesquisa, empresas e sociedade. Um novo momento que propõe um reconhecimento, criando novas práticas, definido na observação de Leite (2011, p. 101):

Diante da dinamicidade da produção do conhecimento científico, da diversificação das estratégias de disseminação da informação científica e das demandas crescentes de seu uso, a melhoria dos processos de comunicação científica mais do que nunca se tornam um imperativo.

Embora existam diversas ferramentas relacionadas à mudança para viabilizar e disponibilizar documentos científicos de forma que outros atores possam participar, colaborando, criando novos conteúdos e, conseqüentemente, produzindo novos conhecimentos, é importante ressaltar que, na região da América Latina, a maioria das revistas científicas digitais são editadas por universidades públicas e foram criadas dentro da filosofia do acesso aberto (SILVA, 2019). Portanto, a dimensão do movimento em defesa do acesso aberto compreende o desenvolvimento de um novo objetivo para a ciência que proporciona a disseminação da informação científica.

O desenvolvimento das TIC veio para transformar todos os setores da sociedade da informação, modificando as formas de acesso e transparência da

informação, criando novos cenários diante das mudanças sociais. Neste sentido, Valentim (2002) ressalta que a sociedade da informação traz paradigmas da economia, como produtividade e qualidade, cria novos caminhos para o desenvolvimento e exige uma postura diante das mudanças sociais.

No entanto, o processo para o desenvolvimento da sociedade moderna sustenta-se em novas estruturas e concentra-se em novos caminhos com a perspectiva do desenvolvimento científico e tecnológico. Com isso, os novos rumos que assume a comunidade científica fundamentam-se, também, no processo de acesso aos dados brutos de pesquisa científica – entendidos como fontes primárias – de forma organizada, sistematizada e registrada em bibliotecas de *Open Data* (Dados Abertos) (SILVA, 2019).

Para Machado (2015), o debate atual sobre o acesso aberto ao conhecimento científico se cruza com dados abertos. De fato, uma realidade necessária para o uso e reuso da informação, sobretudo para oferecer dados estruturados para facilitar sua compreensão, considerada como a segunda dimensão da Ciência Aberta. Segundo Albagli, Clinio e Raychtock (2014), a expressão “dados abertos” tem sido usualmente utilizada para fazer referência à transparência de dados governamentais, mas, na verdade, o termo é mais amplo e abrangente.

Compartilhar eletronicamente dados de pesquisa não é algo tão novo como parece. Há mais de 40 anos, cientistas da computação já compartilhavam arquivos de forma anônima. A evolução das tecnologias de comunicação e informação caracterizaram um crescimento exponencial e aumentaram o volume de dados e informações disponíveis, fazendo com que os segmentos de pesquisa busquem soluções para gerir e controlar os dados de pesquisa. Segundo Sayão e Sales (2019, p. 40):

com o advento do *big data*, o foco de atenção das agências de fomento e dos formuladores de políticas científicas se voltou, prioritariamente, para os segmentos da pesquisa que estão fundamentados na geração e no uso intensivo de dados.

Nesse contexto, observa-se, devido ao desenvolvimento de recursos tecnológicos causados pelas TIC, os desafios para o acesso aos dados abertos, pois promovem um debate político para urgência de políticas públicas de acesso à informação como uma nova conjuntura que emerge para um novo paradigma de geração do conhecimento.

Essas são, possivelmente, políticas de caráter imprescindível para a sociedade, pois só assim pode-se garantir acesso à informação sem custos, um fator histórico para a sociedade, como explicam Ferreira, Santos e Machado (2012, p. 6),

A Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei do Acesso à Informação, representa um marco histórico, pois pela primeira vez se reconhece o direito que todos os atores sociais possuem de acessar a informação produzida ou guardada pelos órgãos ou entidades públicas, por pessoas físicas ou jurídicas a eles relacionadas; estão excluídas desse contexto as informações relativas a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança nacional.

É importante ressaltar que leis como essa facilitam ações para que configurem novas propostas de interesse público dentro da perspectiva do movimento de acesso aberto às publicações científicas. Em uma perspectiva mais ampla, um marco fundamental para as políticas de acesso à informação está no documento produzido pela Cúpula Mundial da Sociedade da Informação, promovida pelas Nações Unidas, onde estabelece que: construir a Sociedade da Informação é um desafio para o novo milênio (MACHADO, 2015). Com isso, o acesso aberto aos dados de pesquisa torna-se um desafio para profissionais e organizações que fazem uso destes. Segundo Jardim e Nharreluga (2009, p. 3):

As novas dinâmicas de produção e de uso da informação que emergiram após os anos 90, especialmente nos países de capitalismo central provocaram reconfigurações em diversos cenários informacionais: nas relações entre Estado e Sociedade, nas agendas governamentais, nos parâmetros econômico-produtivos, nos métodos e conceitos de gestão no universo corporativo, em comportamentos sociais diversos, etc.

A importância do acesso aos dados, informação e conhecimento é fundamental para o desenvolvimento social, tecnológico e econômico e tem demandado grandes esforços já que esses ativos podem agregar valor, interação social e transparência por reunir ativos informacionais acessíveis. Para Santos e Sant'Anna (2019, p. 53), a busca por soluções para responder à necessidade informacional da sociedade ganha importância crescente em tempos de grandes quantidades de dados disponíveis. Dentro deste cenário, o desenvolvimento e implementação de métodos e instrumentos com políticas para incentivar o uso, reuso e acesso aos dados para ser aberto é um desafio para construção de políticas públicas que têm como objetivo o acesso à informação.

No entanto, questões referentes à abertura de dados surgem como uma nova trajetória que promove os ideais do acesso aberto e ganha força com a colaboração ativa da sociedade nas políticas e estratégias para a ciência aberta.

Contudo, o desenvolvimento e a implementação de soluções exigem estudos que possibilitam definir princípios, métodos e instrumentos que contemplem o compartilhamento, a interoperabilidade e o reuso (SANTOS; SANT'ANNA, 2019).

Essas interações reconstroem um elemento importante para o protagonismo científico e cumprem um papel fundamental, pois caracterizam formas de transparência ativa da informação, bem como são fundamentais para a ciência com ações para garantir acesso à informação e apropriação de conhecimento. Chan, Okune e Sambuli (2015, p. 93) esclarecem:

A característica fundamental da ciência é que os resultados da pesquisa científica devem ser tornados públicos para permitir construções futuras do conhecimento. De fato, o progresso da ciência depende do acesso a compreensões e contribuições anteriores de cientistas ao reservatório comum do conhecimento.

Portanto, nesse processo, a abertura de dados científicos faz parte das principais propostas para a Ciência Aberta (SANTOS, 2017). É importante compreender que a abertura de dados abertos é uma iniciativa para aperfeiçoar maior participação da ciência e dos experimentos científicos, levando ao entendimento de que os indivíduos não especialistas podem participar, alimentando dados de projetos científicos para o desenvolvimento de pesquisas.

Com isso, os dados, sendo cada vez mais abertos, proporcionam vantagens para instituições públicas e privadas, levando a uma participação mais atuante da sociedade, fruto de um ideal para uma interação maior dos indivíduos e, assim, ampliar o acesso às pesquisas e às estruturas das práticas científicas, consolidando uma colaboração ativa na comunidade científica, promovendo compartilhamento e acesso às pesquisas financiadas com recursos públicos, uma vez que o financiamento público está presente nas pesquisas. Diante desta realidade, o movimento da Ciência Aberta vai além do compartilhamento e acesso às publicações e aos dados oriundos de pesquisas com financiamento público (SANTOS, 2017).

Dessa forma, entende-se que construir um caminho útil para o acesso aberto aos dados de pesquisa está condicionado a criar processos em que os dados possam ser acessados, interpretados e, assim, gerar resultados, ou seja, estimular as instituições na construção e utilização de novos processos para implantação de programas e/ou projetos que façam a promoção de um novo cenário. Segundo Santos (2017), um novo paradigma científico deve ser pautado na colaboração e democratização do acesso aos dados.

Assim, a iniciativa visa ampliar a promoção de atividades como transparência e acesso à informação, fomentando o desenvolvimento de mecanismos com características para a construção do conhecimento científico, revelando uma intensa mobilização em prol da abertura de dados científicos (SANTOS, 2017). Da mesma forma, leva a compreender que promover políticas de dados abertos canaliza a transparência e a utilização de bases de dados, possibilitando uso e reuso dos dados por parte dos indivíduos. Portanto, estabelece direito à informação, fundamental para o desenvolvimento da democracia (PIRES, 2015).

Nesse sentido, pensar na estreita relação de ações futuras para promover acesso, armazenamento, compartilhamento, disseminação e uso de dados científicos com padrões de interoperabilidade, mostra que os cientistas estão conscientes que é pertinente divulgar os dados científicos e ofertar ferramentas tecnológicas com soluções para melhorar aquisição, arquivamento, manipulação e a transição dos grandes volumes (DIAS; FREIRE, 2019). Isso estimula o estabelecimento de diretrizes voltadas ao entendimento da responsabilidade do fazer científico com a ampliação do acesso aos dados de modo que gerem eficiência por meio do compartilhamento, evitando a duplicidade, propiciando, neste caso, iniciativas pioneiras no desenvolvimento colaborativo de dados abertos.

Já para Santos (2017), os dados, primeiramente, precisam ser armazenados e descritos de modo a serem acessíveis para reutilização. A abertura de dados abertos marca um processo coerente de acesso à informação, pois, além de proporcionar transparência e eficiência no uso e reuso, aumenta a disseminação de dados e informações para a sociedade. Ademais, conforme Dias e Freire (2019), novas estratégias no fazer científico requerem uma nova agenda de atividades para se compreender, praticar e divulgar a ciência aberta.

Para tal, a dimensão da expansão dos movimentos de acesso aberto à informação em busca de incentivar e estimular o acesso aberto a dados de pesquisas, bem como os compromissos assumidos em âmbito internacional pelo reconhecimento de seu uso nas atividades científicas, tem por finalidade garantir a permanência e a durabilidade da informação (PINHEIRO, 2014).

Para Sayão e Sales (2013), o acesso aos dados de pesquisa torna-se, portanto, um imperativo para a Ciência com reflexos globais. No entanto, o movimento vem criando uma nova dinâmica ao incentivar as instituições e/ou organizações ao

implementar política de dados abertos, possibilitando a abertura de desenvolvimento científico, visando disseminar dados e informação para a sociedade da informação.

Esse compromisso de integrar acesso aos dados de pesquisa tem estabelecido uma forte tendência no fortalecimento e na ampliação da ciência e corrobora para promover conhecimento livre e um princípio democrático, expresso no artigo 5º da Constituição brasileira<sup>4</sup>, que diz, “todos têm direito de receber, de órgãos públicos, informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado”, portanto, garantindo exercício da cidadania dos indivíduos.

Dessa forma, Sayão e Sales (2013) definem que o acesso efetivo aos dados de pesquisa de uma forma responsável e eficiente, consubstanciado por tecnologias de informação e comunicação, se torna condição crítica para as políticas nacionais de ciência e tecnologia. No entanto, questões referentes aos dados de pesquisas, atualmente, precisam de políticas e iniciativas para fomentar e organizar a disponibilização de dados abertos, capazes de permitir uso e reuso fundamentais para a democracia.

De fato, a implantação de ações para garantir acesso e transparência permite que os dados possam ser tratados, arquivados em ambientes digitais confiáveis, preservados e reconfigurados de forma que possam ser aplicados em novos contextos (SAYÃO; SALES, 2013). Para Dias e Freire (2019), as possibilidades de utilizar e reutilizar os dados científicos para gerar novas hipóteses e investigações é o cerne da Nova Ciência. Ações que vêm ganhando popularidade com o surgimento da internet e o desenvolvimento na gestão de dados de pesquisa.

Nesse contexto, surgem, então, alguns casos de uso de dados abertos, como é o caso do governo federal que conta com uma série de bases de dados, explicitando a importância de ferramentas de acesso a dados, essenciais na contribuição de disseminação da informação, com exemplos bem significativos, como a plataforma QEd<sup>5</sup>, para auxiliar gestores, diretores, professores e todos interessados a fazerem melhores escolhas na educação. Assim, Corrêa (2019, p. 173) entende que

---

<sup>4</sup> Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

<sup>5</sup> qedu.org.br – informações educacionais disponíveis para melhorar a qualidade do debate sobre educação.

A definição e a aplicação de modelos de gestão de Dados Científicos Abertos em universidades, institutos de pesquisa e agências de fomento a pesquisas é fundamental para resolver alguns dos desafios no contexto contemporâneo da Ciência Aberta no Brasil.

Já para Dias, Anjos e Rodrigues, (2019), a adoção de práticas que possibilitem que pesquisadores brasileiros reusem dados científicos tem começado a ser difundida de forma mais sistemática recentemente, embora de forma ainda tímida. Ou seja, acrescentar que a disponibilização de dados é relevante para a sociedade certamente justifica a importância do desafio de tornar os dados de pesquisa visíveis e possíveis de serem acessados (SAYÃO; SALES, 2012).

Outro fato determinante está relacionado às três leis de Dados Abertos, criadas de acordo com um ativista canadense Davi Eaves, com base em permitir uma melhor compreensão de dados abertos, para focar em esforços para compreender as possíveis conexões de acesso e uso de dados é com a finalidade de proporcionar que os mesmos possam ser visíveis e acessados, garantindo serem recuperados. De acordo com Sayão e Sales (2012), esse fato coloca, na agenda crítica da ciência, um problema novo que é a gestão de dados de pesquisa no mundo digital.

Portanto, para o dado ser aberto, verifica-se que é necessário estar disponível na *internet*, seu formato tem que ser compreensível pela máquina e sua distribuição precisa ser livre. Outros elementos básicos no contexto de acesso aos dados abertos estão relacionado aos oito princípios de dados abertos que possibilitam o uso mais eficiente, sendo eles definidos como: os dados precisam ser completos, primários, atuais, acessíveis, processáveis por máquina, acesso não discriminatório, formatos não proprietários e livres de licenças. Conforme Sayão e Sales (2012, p. 187), “O que parece cada vez mais claro é que a heterogeneidade e a complexidade dos registros de resultados de pesquisa não podem mais ser expressas por documentos convencionais únicos, impressos ou mesmo digitais”

Por fim, várias transformações se processam, auxiliando na criação de novas estruturas, principalmente porque se descobre que o mundo vive em constantes mudanças decorrentes do aparato tecnológico que permeia e dinamiza as atividades de pesquisa, infraestrutura e comunicação científica (SAYÃO; SALES, 2012). Com isso, os dados científicos abertos proporcionam uma série de vantagens, caso sejam redesenhados pelas práticas da *e-Science*<sup>6</sup>, assim incorporam economia de tempo,

---

<sup>6</sup> eScience – A pesquisa em eScience aborda todas as etapas de um processo de pesquisa -- desde a criação de ferramentas computacionais que ajudem cientistas a formular problemas de pesquisa,



descoberta de conjunto de dados, surgimento de novas informações, otimização de processos. Enfim, o progresso da ciência depende de iniciativas que justifiquem a abertura e a disponibilização de dados de pesquisa, de forma a possibilitar mais transparência e colaboração de novos conhecimentos associados ao uso e reuso de dados científicos.

## 5 REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL E O ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Os novos desafios de acesso à informação científica constituem o contexto da nova comunidade científica, onde o acesso aberto permite novos rumos à produção de conteúdo para a ciência (LEITE, 2011). A comunicação científica está, portanto, inexoravelmente ligada às atividades de produção do conhecimento científico. É nesta vertente que vem se desenvolvendo, através de políticas públicas de acesso à informação, mecanismos indispensáveis para o gerenciamento da informação científica. A proposta dos RI trouxe um ator forte para a articulação em favor do acesso aberto à informação científica (COSTA; LEITE, 2017).

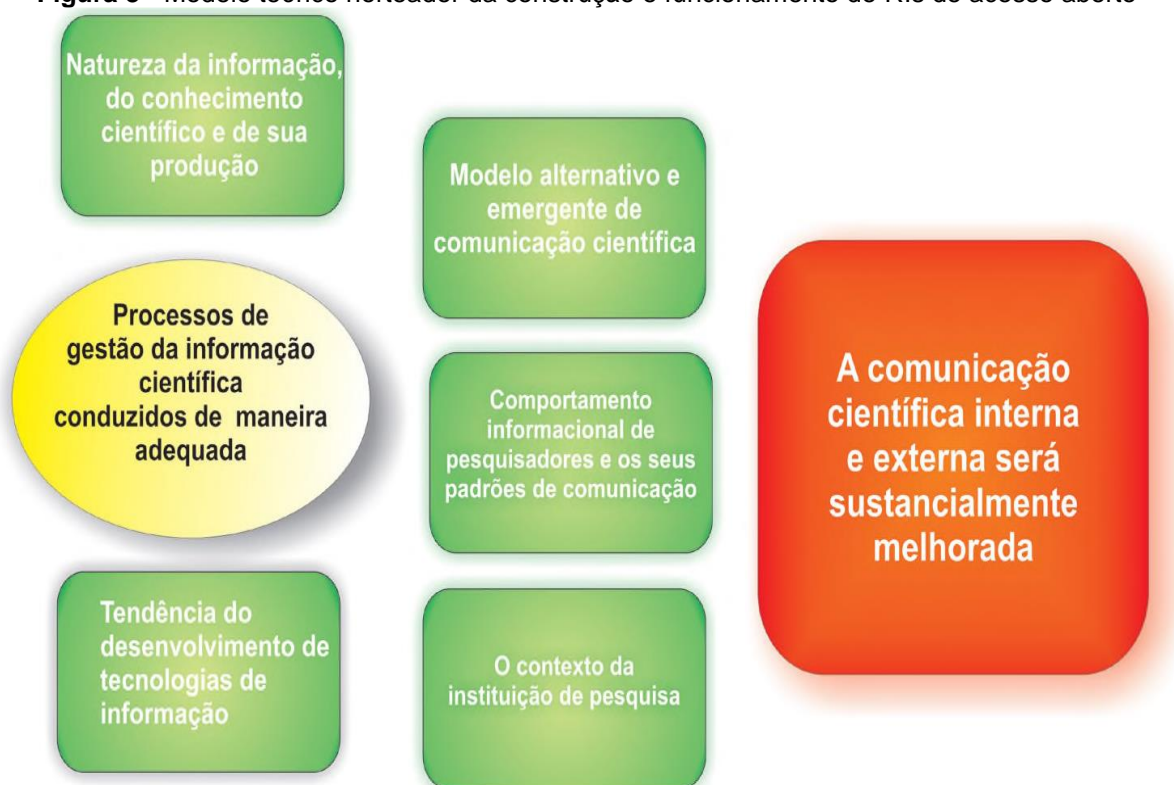
Como visto em capítulos anteriores, o desafio, no entanto, norteia as discussões desde 2002 com propostas do movimento em favor do acesso livre para as estratégias voltadas ao autoarquivamento de publicações científicas, com iniciativas como a Via Verde que é voltada para a estratégia do autoarquivamento, com a definição de que uma cópia dos artigos publicados (revisados por pares) deve ser depositada, pelos próprios autores, em arquivos eletrônicos abertos que devem estar em conformidade com os padrões OAI<sup>7</sup> (COSTA; LEITE, 2017, p. 83).

Dessa forma, os RI asseguram procedimentos de organização da produção intelectual, garantindo acesso contínuo da produção científica e tecnológica, possibilitando um conjunto de serviços para o gerenciamento e disseminação da informação. Dentro desta perspectiva e definições encontrados sobre os RI, Rodrigues (2004) define que Repositórios Institucionais são coleções digitais que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de comunidades universitárias. Apresenta-se como um instrumento importante para a comunicação científica com inovação e vias alternativas para contribuir no aumento da visibilidade da informação científica, expandindo acesso aos resultados de investigação, configurando-se numa ferramenta essencial para instituições de pesquisa. A fim de viabilizar a compreensão que norteia a construção do RI, de acordo com a figura 3, Leite (2009) demonstra a construção e o funcionamento de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica.

---

<sup>7</sup> OAI – é um protocolo para a comunicação científica com a definição de dois diferentes tipos de agentes: provedores de dados e provedores de serviços. Disponível em: [http://wiki.ibict.br/index.php/Potocolos\\_OAI-PMH/\\_OAI-ORE](http://wiki.ibict.br/index.php/Potocolos_OAI-PMH/_OAI-ORE). Acesso em: 10 set. 2019.

**Figura 3** - Modelo teórico norteador da construção e funcionamento de RIs de acesso aberto



Fonte: Leite (2009, p.26)

Para compreender esses aspectos que são relacionados ao avanço tecnológico que se vivencia, os repositórios institucionais servem, não apenas para preservar a produção intelectual de uma comunidade científica, mas para difundir a produção científica (RODRIGUES, 2018). De fato, uma iniciativa feita para organizar e disseminar a comunicação científica com infraestrutura para armazenamento, recuperação e compartilhamento de dados científicos para toda a sociedade. No entanto, Leite (2009, p. 13) considera que:

Inseridos no coração do movimento mundial em favor do acesso aberto à informação científica, repositórios institucionais constituem de fato inovação no sistema de comunicação ciência e no modo como a informação – aquela que alimenta e resulta das atividades acadêmicas e científicas – é gerenciada.

Nessa perspectiva, a questão do gerenciamento da informação científica por parte de RI é voltada às instituições de ensino e pesquisa que são consideradas ambientes informacionais digitais capazes de dar todo o suporte à informação (DIAS; FREIRE, 2019). Para Kuramoto *apud* Alves (2017), recomenda-se que as universidades e os centros de pesquisa construam repositórios institucionais de acesso livre. De uma forma ampla, os RI constituem práticas sustentáveis na

comunicação científica que permitem novas alternativas para a disseminação da produção científica.

Pensar em RI, portanto, requer refletir em boas práticas para a Ciência Aberta e propõe processos fundamentais para a construção de RI. De acordo com Leite (2017), as contribuições que potencializam os RI possuem características que são observadas no quadro 2 e enfatizam que a prática da implantação deve ter a finalidade de aumentar a visibilidade das pesquisas da instituição, bem como organizar a informação que possa ser interoperável e acessível.

**Quadro 2 - Características essenciais aos RIs**

| CrITÉRIOS de seleção                      | Especificações  | Forma de Avaliação   |
|---|---|--|
| 1 Ser institucionalmente definido         | Relaciona-se explicitamente com uma instituição e armazena exclusivamente a produção acadêmica dos membros desta instituição.       | Avaliação da descrição do RI.  |
| 2 Tratar da produção acadêmica            | Tipos de documentos considerados como produção acadêmica  | Descrição voltada para finalidade acadêmica. Avaliação do relatório do validador RCAAP e das coleções descritas no RI. |
| 3 Ser coleções digitais de texto completo | São bases de dados digitais que disponibilizam o texto completo dos documentos.   | Quantidade de registros do validador   |
| 4 Ser interoperável                       | Adequação ao protocolo OAI-PMH.   | Avaliação do relatório do Open Archives e do Validator oaipmh.   |
| 5 Ser uma iniciativa de acesso aberto     | Disponibilização livremente e sem custos, por meio da Internet pública, de publicações acadêmicas, acompanhadas de licenças de uso. | Avaliação da descrição do RI.  |

Fonte: Adaptado de Leite *et al.* (2017, p.103)

Vê-se, assim, uma importância dos RI na comunicação científica de modo a ampliar o acesso aos dados de pesquisas, portanto, um serviço de informação científica em ambiente digital e interoperável (LEITE, 2011). Dentro desse processo, novos paradigmas contemplam a disseminação da informação científica, decorrentes de tecnologias no contexto de acesso aberto, portanto, um repositório institucional consiste numa estrutura para ser concebido como um princípio que lida com a organização da produção científica das instituições de pesquisa, em virtude de oferecer o gerenciamento da informação, permitindo armazenamento, preservação e recuperação.

Segundo Leite (2011), os repositórios institucionais visam a disponibilização da produção científica e o melhoramento do processo de comunicação da ciência. No atual contexto da produção e circulação do

conhecimento, é fundamental determinar a importância dos RI para pesquisadores e instituições acadêmicas. Para tanto, ainda explorando as características essenciais dos RI, a comunicação científica *on-line* tornou-se uma atividade indispensável para o mundo acadêmico (ALVES, 2017).

Neste âmbito, as iniciativas para as instituições de pesquisa adotarem meios que façam a Gestão da Informação através da adoção de um projeto de Repositório Institucional crescem em todo o mundo e constituem-se como uma tendência oposta a um padrão que limita a comunicação científica, a qual, nos últimos anos, se manifesta sob diversas iniciativas (ALVES, 2017). De acordo com Leite (2011, p. 99): “Instituições acadêmicas no mundo inteiro utilizam repositórios institucionais e o acesso aberto para gerenciar informação científica proveniente das atividades de pesquisa e ensino e oferecer suporte a elas”. Tem-se como ponto de partida assegurar, garantir e contribuir para a disseminação da informação, projetando-se a disponibilização livre e irrestrita da produção técnico-científica.

Para tal fim, uma das formas mais comuns de praticar o acesso aberto é o depósito das publicações científicas no RI - via verde - garantindo um conjunto de benefícios e vantagens para instituições e pesquisadores, ou seja, um importante papel de publicização, contribuindo para a divulgação da ciência à toda sociedade. Então, estimulando a disseminação da produção científica, melhorando a visibilidade das pesquisas, promovendo a transferência do conhecimento, contribuindo contra o plágio e diminuindo os obstáculos para a publicação, criando um ambiente de difusão rápida e sem custos para instituições.

Porém, a crescente importância das novas tecnologias da informação e da comunicação, a evolução dos meios digitais e a procura por produtos tecnológicos consistem em importantes processos para o fluxo da informação (ALVES, 2017). Para tal, “a criação e o desenvolvimento de acervos digitais no Brasil têm chamado a atenção pelas dificuldades e desafios, mas também pelas oportunidades e benefícios que trazem” (MARTINS; SILVA; SIQUEIRA, 2018, p. 53).

Para França, Araújo e Silva (2020), diante do gerenciamento da informação científica e do impacto na visibilidade da produção científica, o desenvolvimento de RI intensificou-se, neste caso, a partir de pacotes de *software* livre, entre os quais cita-se o *DSpace*, (desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology* e da *Hewlett-Packard Labs* da Universidade de Cambridge), com a finalidade de organizar as

atividades acadêmicas de pesquisa, sem fins lucrativos e comerciais, voltados à criação de RIs.

Em suma, o *software DSpace* possibilita às instituições de pesquisa uma nova abordagem para organizar a produção científica, fornecendo subsídios para recolher, preservar, gerir e disseminar a produção intelectual dos seus investigadores (MARTINS; SILVA; SIQUEIRA, 2018). *DSpace* é uma iniciativa internacional de ampla aceitação por parte de instituições que fornece gerenciamento de acervo digital, sendo uma ferramenta de forma livre e customizável. Surgiu no início da década de 2000 para possibilitar a criação de repositórios com funções de armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da informação científica (PIRES, 2015).

É comum o uso do software pelas instituições de pesquisas como uma forma de gerenciar a produção científica em formato digital, garantindo ferramentas para visibilidade e acessibilidade. O *software DSpace* possui uma estrutura flexível e adaptável a diferentes contextos. Segundo Pires (2015, p. 86), “Ao optar-se pela sua utilização, as questões relacionadas com as necessidades, os fluxos, as culturas e os comportamentos informacionais do ambiente organizacional devem ser considerados”.

Além disso, o *software DSpace* tem como visão fornecer meios para tornar as informações disponíveis de forma aberta e fácil de gerenciar<sup>8</sup>. É associado ao movimento pelo acesso livre à publicação científica com a missão de ser um *software* de código aberto, aproveitando a contribuição de uma comunidade de desenvolvedores na forma de disseminar a literatura científica, com diretrizes e práticas, como a interoperabilidade, que permitem a integração eficaz e segura entre diferentes sistemas (MARTINS; SILVA; SIQUEIRA, 2018). Trata-se de suportes modernos em relação à implementação e à gestão de repositórios, oportunizando controle e gerenciamento da produção científica, proporcionando um conjunto de competências para fornecer um serviço seguro e acessível.

Através de políticas e padrões, o *DSpace* foi projetado para fornecer infraestrutura digital para as instituições acadêmicas, com o objetivo de ser totalmente *on-line* e busca aumentar a visibilidade das pesquisas e preservação para as gerações futuras. Contudo, “o *DSpace* também promulga o autoarquivamento de documentos, além de ser desenhado para suportar qualquer tipo de formato, como documentos,

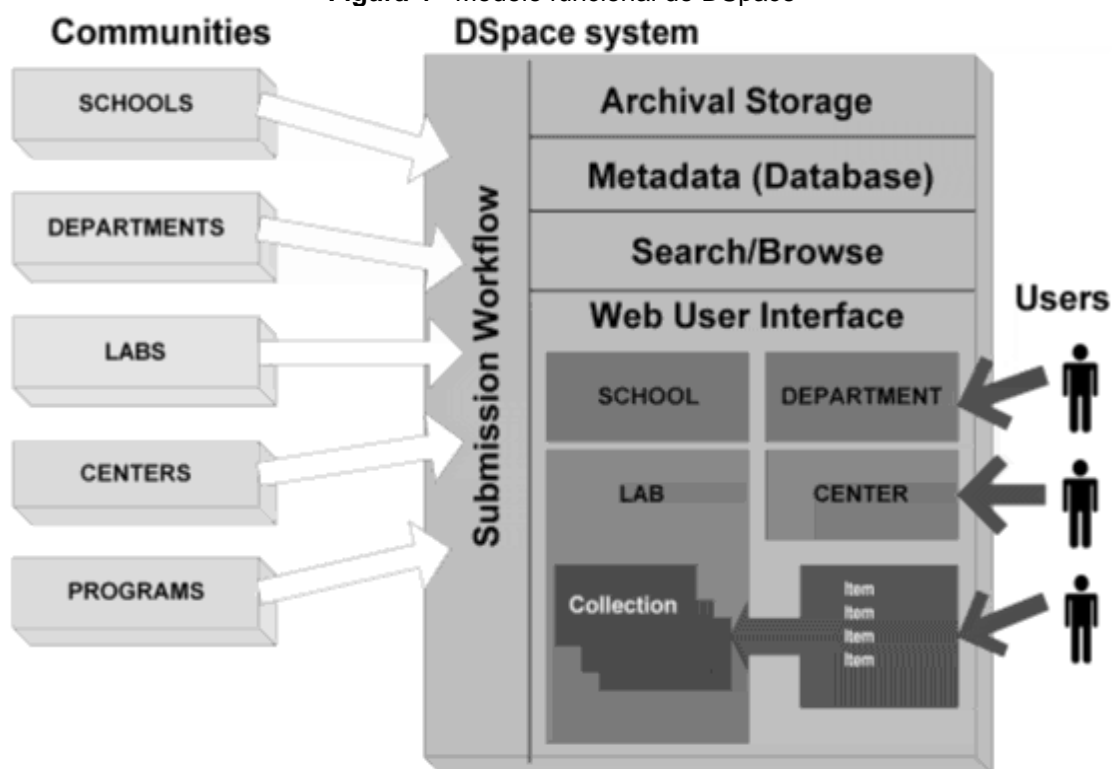
---

<sup>8</sup> Disponível em: <https://duraspace.org/dspace/about/>. Acesso em: 10 set. 2019.

livros, imagens, arquivos de áudio e vídeo, páginas da web, etc.” (FRANÇA; ARAÚJO; SILVA, 2020, p. 8).

Na figura 4 tem-se um modelo funcional do *DSpace*, que descreve as principais razões para usá-lo, com um conjunto integrado de serviços e ferramentas que começam na submissão dos documentos, arquivamento e comunidades.

**Figura 4 - Modelo funcional do DSpace**



Fonte: Rodrigues *apud* Martins, Silva e Siqueira (2018)

A plataforma integra recursos contribuindo para armazenar informações e deixa-las disponíveis de forma aberta e fácil, portanto, o *DSpace* é uma maneira eficiente e eficaz para a construção de repositórios ao ser adotado por instituições de pesquisas para, assim, organizar a produção institucional.

No Brasil, o IBICT foi pioneiro na implementação do *DSpace*, começando o desenvolvimento e a customização para ser utilizado nas instituições de pesquisas.

Como já vinha liderando as ações do acesso livre no Brasil, o IBICT decidiu por customizar o software e distribuí-lo em nível nacional. Assim, a criação da versão brasileira do *DSpace*, em 2004, representou mais um marco do pioneirismo do IBICT no desenvolvimento e customização de ferramentas para tratamento e disseminação de informações técnico-científicas na Web<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www.ibict.br/tecnologias-para-informacao/dspace#historico>. Acesso em: 14 set. 2020.

A fase inicial da versão brasileira do *DSpace* começa em 2004 com a proposta de gerenciar os documentos produzidos pelas instituições, dedicado a fornecer infraestrutura digital para apoiar o desenvolvimento de ferramentas para tratamento e disseminação de informações de forma *on-line*, com a finalidade de referenciar e permitir a recuperação da informação científica.

Contudo, o *software DSpace* proporciona, às instituições de pesquisas, padrões de comunicação dentro de um cenário que busca padronizar o acesso à comunicação científica, possibilitando a construção de repositórios institucionais de formar a permitir o depósito de documentos em formato de texto, vídeo, áudio e dados, obedecendo aos padrões internacionais de interoperabilidade, garantindo a integração entre inúmeros sistemas de informação de forma inquestionável (MARTINS; SILVA; SIQUEIRA, 2018).

Sendo assim, favorece a preservação e o controle dos dados, além de desempenhar com função de gestão da informação assegurando benefícios para disseminação da produção científica institucional. No mesmo sentido, o acesso rápido e irrestrito proporcionado pelos RI às pesquisas científicas ganharam muita atenção e vem se mostrando eficiente. Mas sua utilização necessita também de mecanismos, por exemplo, para assegurar especificamente a recuperação dos dados dentro dos repositórios, uma prática essencial para a investigação científica.

## **5.2 Curadoria de metadados em Repositórios Institucionais**

Com o surgimento dos RI de acesso aberto e o desenvolvendo de políticas para disponibilização da produção científica *online*, com ações para acesso e democratização em instituições e organizações de pesquisas, como as Universidades e Institutos federais, bem como órgãos como a Escola de Administração Pública (ENAP), Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia (IBICT). A curadoria de metadados no processo de gerenciamento da informação durante o ciclo de vida dos documentos, torna-se valorizado para o aumento e eficiência para reusabilidade de dados para pesquisadores.

A importância de gestão de metadados dos RI têm papel fundamental para a recuperação da informação dentro dos RI, pois permite aos usuários selecionar o que deseja e evita o que não deseja. Diante disto, os metadados possuem informações confiáveis para seus usuários, além de ser de alta qualidade para pesquisadores. Mas, não é uma tarefa fácil gerenciar os metadados, faz-se necessário



considerar alguns aspectos. Segundo Leite *et al.* (2012, p. 18): “Os metadados têm por objetivo descrever e identificar um documento, a fim de facilitar o processo da recuperação da informação”.

É necessário, então, criar e manter mecanismos dentro das instituições e/ou organizações, para o desenvolvimento de padrões que possam recuperar as informações dentro dos RI, entretanto, as novas exigências que o avanço tecnológico propõe para comunidade científica, como a interoperabilidade dos sistemas, redesenham, também, a ideia de metadados, criando expansões para seu conceito e funcionalidade, abrigando novos propósitos e funções (SAYÃO, 2010). Entretanto, avaliar e planejar o conjunto de metadados para RI, afetam positivamente neste cenário de grandes volumes de informações produzidas em formato digital.

Os metadados são usados para definir permissões, direitos de acesso, compartilhamento, reutilização, redistribuição e políticas, bem como os requisitos técnicos para visualização, acesso ou preservação de objetos digitalizados ou concebidos originalmente em formato digital (PAVÃO *et al.*, 2015. p. 104).

Dessa forma, a curadoria de metadados torna-se uma atividade vital para o ciclo de vida dos dados dentro do RI. Convém ressaltar que os metadados não fornecem apenas as informações necessárias para os usuários, eles envolvem, também, documentos usados em diferentes referências dentro da pesquisa feita no Repositório. Entretanto, os metadados requerem gerenciamento “antes de disponibilizar um objeto digital é preciso ter a certeza de que todos os metadados necessários para descrevê-lo foram utilizados e corretamente registrados” (PAVÃO *et al.*, 2015, p. 109).

Pode-se considerar, portanto, que os metadados requerem gerenciamento, pois, à medida que o volume de informação e dados aumenta dentro dos RI, reconhecemos a importância dos metadados para a gestão da informação. Seguindo o pensamento de Sayão (2010), nos dias de hoje, com o avanço tecnológico na comunicação científica, discutir serviços e sistemas, sem o envolvimento direto com questões relacionadas ao gerenciamento de metadados, elementos fundamentais para a recuperação da informação, torna-se primordial para as instituições e/ou organizações de pesquisa científica.

Compreender os benefícios dos metadados dentro dos RI representa a responsabilidade que as instituições e/ou organizações têm ante os desafios e a complexidade que constitui a curadoria de metadados. Os metadados confiáveis e

bem gerenciados ajudam a desempenhar um papel que é aumentar a confiança dos pesquisadores fornecendo informações estratégicas e possibilitando diversos usos. Na medida em que a ideia de metadados se torna uma parte essencial para a recuperação da informação, ela se mostra conceitualmente mais complexa e mais abrangente, apoiando um espectro extremamente amplo de atividades (SAYÃO, 2010).

A partir desse entendimento, verifica-se a importância da curadoria de metadados, pois, bem executado, permitirá, especialmente nos RI, que os mesmos sigam padrões mínimos, de forma a facilitar a recuperação da informação, ou seja, qualquer pessoa poderá fazer uma pesquisa no repositório sem gerar qualquer dificuldade. Desta maneira, é esperado que a curadoria estimule a preservação da informação, o compartilhamento, o reuso e, principalmente, a interoperabilidade. Como esclarece Sayão (2010), os metadados têm um papel importante na organização e no acesso à informação, bastante valorizado devido ao aumento da produção científica.

Desse modo, a reflexão sobre os metadados e sua participação para melhoria na eficiência e efetividade na organização, representação e acesso à informação, se torna indiscutível. Segundo Alves (2017), os metadados adquiriram, na atualidade, um conceito de organização, representação, busca, recuperação e preservação nos ambientes informacionais digitais, fundamentais para o ciclo de vida dos documentos. Então, há a necessidade de conter nos repositórios mecanismos de curadoria de metadados, criando uma nova dinâmica na prestação dos serviços, como um processo dinâmico e contínuo aperfeiçoamento, ou seja, criando múltiplas dimensões e aplicações para o uso de informações.

Já para Triques (2020, p. 27), “os metadados se tornam elementos centrais para gerenciar, preservar, estruturar, disponibilizar e conectar dados”. Dessa forma, deixa claro que as instituições e/ou organizações devem dar atenção ao implementar políticas de acesso aberto em RI, envolvendo, neste processo, a elaboração de curadoria de metadados, tendo papel fundamental para acesso, busca, recuperação e preservação de dados e informação.

Assim, têm-se buscado novas possibilidades e inovações cada vez mais promissoras e estratégicas para a recuperação da informação, pois, os benefícios e vantagens da curadoria de metadados visam auxiliar os RI em normas e padrões para manter, integrar e proteger os dados e informações. Outro aspecto fundamental

proporcionado pelo gerenciamento de metadados é a interoperabilidade dos sistemas: à medida que a tecnologia evolui, os sistemas passam por diversas atualizações para assegurar a integração dos dados.

Por fim, logo ao se descrever a importância da curadoria de metadados em RI, percebe-se que os metadados podem ser usados por vários atores no processo de busca de informação, com isso o desafio vem com a necessidade de gerenciamento de metadados e com os processos que envolvem para as pessoas utilizá-los, como esclarece Triques (2020, p. 28):

os metadados estão, portanto, vinculados a uma grande variedade de funções que incluem desde informações descritivas, envolvendo recuperação e descoberta de recursos informacionais até as informações relativas à gestão, ao uso e à preservação dos recursos informacionais, que referendam localização, formato, validação, processamento, etc.

Mediante essas informações, é possível desenvolver um plano de ação voltado à curadoria de metadados com componentes que possam manter os princípios estruturantes dos metadados nos RI, criando uma cartilha com significados e identidades, visando entender os requisitos de metadados, como conteúdo, quais metadados são necessários e em que nível.

## 6 O BIBLIOTECÁRIO NO CENÁRIO DA CIÊNCIA ABERTA

Os novos meios técnicos para acesso ao conhecimento científico se expandem ao passo que novas ferramentas e infraestruturas surgem na comunidade científica contemporânea. Com isso, as competências dos bibliotecários nesse momento de abertura e compartilhamento do processo científico, formas de acesso, recuperação e preservação - principalmente em instituições acadêmicas - se tornam um grande desafio para os profissionais da área em função do compromisso pela Ciência Aberta.

Então, pensar os novos serviços de apoio à pesquisa com o suporte ao avanço da ciência, especialmente nas bibliotecas das universidades e institutos federais, traz novas perspectivas para tornar o profissional ainda mais presente neste processo do movimento de acesso aberto à literatura científica.

Desta forma, neste novo cenário de fluxo da comunicação científica, os bibliotecários precisam atender aos pesquisadores em um nível mais abrangente do processo de pesquisa, e não somente centrar-se unicamente nos meios formais de comunicação científica (SILVA, 2019, p. 101).

Em tempos de evolução das tecnologias digitais e o advento da Ciência Aberta, os serviços e os novos produtos estão presentes em vários cenários do fazer bibliotecário na atuação de organização, guarda, preservação, disseminação e disponibilidade de produtos informacionais nas bibliotecas acadêmicas, sendo que essa nova realidade trouxe novos desafios para a categoria. Porém, segundo Rossi, Costa e Pinto (2014), para que os bibliotecários possam prestar um serviço de informação adequado, vem à tona a responsabilidade para que desenvolvam competências específicas para compreender e responder às novas demandas dos fluxos da comunicação científica.

Assim, o panorama da globalização exige, dos profissionais da informação, o desafio de acompanhar o ritmo e as condições que o avanço tecnológico e o mercado impõem, especificamente o movimento de acesso aberto, onde tivemos uma explosão de iniciativas em um contexto de construção de mecanismos, plataformas e serviços. Se antes os serviços em bibliotecas digitais podiam contar com bibliotecários com conhecimentos básicos de informática, hoje isto não é mais suficiente (BOERES; CUNHA, 2012).

Por isso, as competências necessárias para os profissionais da informação precisam ser multidisciplinares para atender às demandas e aos resultados singulares da comunidade científica, essenciais para a condução da

pesquisa científica no século XXI Sayão e Sales (2013). Isso se deve, principalmente, para o fluxo de comunicação, o qual é fundamental para o desenvolvimento da ciência, ou seja, proporciona a busca por novos mecanismos e ações que interferem positivamente para a divulgação científica.

A participação dos bibliotecários nessa trajetória de uma Ciência Aberta, representa, para os profissionais, um compromisso com o desenvolvimento da mudança que os novos produtos trouxeram para a comunicação científica e constituir um novo cenário pensando nos princípios da Ciência Aberta. Corrêa (2016, p. 388) enfatiza que “diante deste novo cenário no fluxo da comunicação científica, os bibliotecários estão auxiliando os pesquisadores em um nível mais amplo do processo de pesquisa”.

No tocante à organização da informação científica, neste atual momento de grande volume de produção, novos padrões, procedimentos e técnicas, precisam ser adotados por profissionais com competências e habilidades com o novo fazer científico, fugindo de um modelo mais tradicional, proporcionando novos serviços de divulgação científica.

Para Sayão e Sales (2013), compreende-se que há um reordenamento nos processos científicos trazidos pela gestão dos serviços informacionais dentro de um novo recorte para a disseminação do conhecimento científico, com isso desenvolver competências no sentido que atendam o novo compromisso que se propõe a comunicação científica. Se torna importante, baseando-se num novo *modus operandi*, preservar, acessar, compartilhar, divulgar, usar, reusar e reproduzir.

Assim, nota-se a importância do aperfeiçoamento constante do profissional bibliotecário nos serviços de informação e nas novas tecnologias digitais para pesquisa científica e a produção de novos conhecimentos, como: gestão de dados, repositórios institucionais, curadoria de metadados, para garantir preservação, agregar valor e divulgação da pesquisa científica. Neste cenário, ainda em desenvolvimento, que carrega a Ciência Aberta, tudo graças às TIC, novos modelos precisam ser incorporados aos novos ciclos de trabalho dos(as) bibliotecários(as), pois, se tornam fundamentais para a construção de serviços baseados no desenvolvimento da ciência (BOERES; CUNHA, 2012).

Em uma instituição de pesquisa, o gerenciamento das atividades de armazenamento, coleta e preservação, requer um compromisso contínuo por parte do profissional bibliotecário para garantir que a instituição obtenha visibilidade e

credibilidade na comunidade científica. Para Silva (2019, p. 104) “há uma variedade de formas de apoio em que o bibliotecário pode estar envolvido”, contribuindo para o desenvolvimento da ciência e a construção de novos conhecimentos, com a construção de estratégias de organização que se integram às tecnologias digitais, pautados às mudanças e transformações relacionadas à prestação de serviços de informação.

Por isso, dentro desse contexto de produção científica com o avanço da tecnologia, está a garantia que os fluxos de organização, acesso e uso da informação sejam gerenciados corretamente, onde estão diretamente ligados ao uso e reuso de dados e informação e se concentram no novo modelo proposto pela Ciência Aberta à comunidade científica.

Observa-se que o bibliotecário tem um novo papel baseado em um trabalho colaborativo, com comportamentos necessários para gerenciar com êxito a publicação científica, com mecanismos que a pesquisa científica possa ser acessível para todos na sociedade, com capacidade de permitir colaboração e democratização da informação científica.

Com o processo de disponibilização, colaboração e democratização dos documentos em acesso aberto, parte do trabalho do bibliotecário, em instituições acadêmicas, passa a ser realizado em função do gerenciamento digital da informação que se reportam a preservação digital, a disponibilização e o acesso aos dados e informações. Em síntese, as competências do bibliotecário neste cenário passam a ser voltadas para um modelo de gestão da informação com habilidades e atitudes de organizar a informação por meio de tecnologias digitais. No entendimento de Santos, Santos e Belluzzo (2016, p. 50):

Existem vários conceitos para o termo competência, sendo que, em sua grande maioria, remetem à ideia pelo atendimento das exigências do mercado por profissionais competentes e que sabem utilizar seus conhecimentos, habilidades e atitudes em prol da organização.

Urge, portanto, uma nova concepção do fazer bibliotecário ante os desafios constantes que as tecnologias proporcionam para a organização e comunicação da pesquisa científica. Nesta direção, novos padrões, procedimentos técnicos e gerenciais estão surgindo, o que renova a ideia dos espaços de trabalho do bibliotecário, proporcionando um conjunto de ferramentas e tecnologias necessárias, oferecendo à comunidade científica espaços que ultrapassem as barreiras geográficas (SAYÃO; SALES, 2013).

Ressalta-se, no entanto, que as atividades biblioteconômicas tiveram, por meio do avanço tecnológico relacionado à infraestrutura e um conjunto de ferramentas, uma mudança de tendência, práticas e competências, o que favorece o alinhamento estratégico das informações nas organizações, atribuindo valor para o conteúdo da informação, em favor da otimização do fluxo da produção científica, pois, se tornam uma realidade para a construção de conhecimento colaborativo, tendo como objetivo principal o acesso gratuito ao conhecimento científico, disponível a todos (SANTOS; SANTOS; BELLUZZO, 2016).

Nesse contexto, a práxis do bibliotecário, em instituições acadêmicas representadas no atual momento, tem como foco e desdobramento os ambientes digitais, aplicados a novos contextos científicos, podendo ser compreendida como uma área que requer um conjunto de atividades gerenciais e se constitui num processo contínuo de fundamentos e compreensão relacionados em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração de técnicas informacionais padronizadas, face às discussões em pauta do movimento de acesso livre às informações científicas (ROSSETO, 2013).

Desse modo, no ambiente acadêmico a comunicação científica precisa ser entendida no contexto da *e-Science* e pautada por questões de livre acesso, no intuito de contribuir com o desenvolvimento tecnológico e científico, presentes no movimento de acesso aberto ao conhecimento científico. Neste sentido, conforme esclarece Rosetto (2013), pode-se destacar a competência dos profissionais da informação que têm múltiplos olhares num processo que envolve um conjunto de aptidões, habilidades e atitudes, no uso e acesso à informação. Entretanto, os desafios para otimizar os serviços dentro das instituições acadêmicas faz com que o profissional bibliotecário esteja inserido dentro dos principais movimentos em favor do livre acesso à informação científica, com uma atuação comprometida com os princípios da Ciência Aberta.

Diante dessa perspectiva de construção das habilidades necessárias aos bibliotecários sobre as novas tendências das bibliotecas acadêmicas - com funções e ações que assegurem a manipulação, análise e visualização, ou seja, uma variedade de recursos com prioridades para fornecer acesso livre e seguro com integrações de dados e informações que apoiam a sociedade - tornaram-se diretrizes decorrentes da transformação digital que ocorre em várias áreas do conhecimento. Para Belluzzo (2019, p. 10) “é indiscutível que, na última década em particular, a evolução

tecnológica teve um profundo impacto nas bibliotecas e serviços de informação e alterou de forma acentuada as formas e métodos de trabalho dos seus profissionais”.

Com base no panorama da globalização os profissionais da informação precisam acompanhar o dinamismo e as condições que o mundo digital e o mercado impõem para o desenvolvimento de novas habilidades sobre novos modelos, serviços e processos.

É sempre importante reiterar que vivemos mais uma era de profundas transformações sociais e tecnológicas, ambas significativamente estimuladas principalmente pela incessante e crescente geração de inovações em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) (BELLUZZO, 2019, p. 11).

A participação de bibliotecários nas ações que denotam o acesso livre ao conhecimento científico, desde preocupações atuais até desafios futuros, provoca transformações nos fluxos de trabalhos e ajudam a construir uma compreensão compartilhada das práticas sobre a aplicabilidade das tecnologias apropriadas para a disseminação da informação científica. Para tanto, são necessárias competências básicas que concernem o papel do profissional da informação, sob a ótica da necessidade de habilidades e aptidões voltadas para métodos e ferramentas no contexto digital da literatura científica.

Assim, diante desse contexto, as discussões aqui postas foram essenciais para possibilitar identificar os princípios que norteiam a comunicação científica e o processo de gerenciamento da informação para instituições de pesquisa, bem como identificar o papel do Bibliotecário nas práticas de atividades em direção as pesquisas abertas, entender a abertura do processo científico e desenvolver uma melhor compreensão na comunidade acadêmica sobre as perspectivas na comunicação das pesquisas acadêmicas.

Adentrar neste inquietante tema, visando a inovação nos processos de armazenamento, preservação e visibilidade das pesquisas, representou a possibilidade que a Gestão da Informação e do Conhecimento tem na aplicação de metodologias como o plano de ação que apresenta a visão de futuro para estabelecer serviços e apoiar pesquisadores com esforços em busca de organizar e disseminar a produção científica.



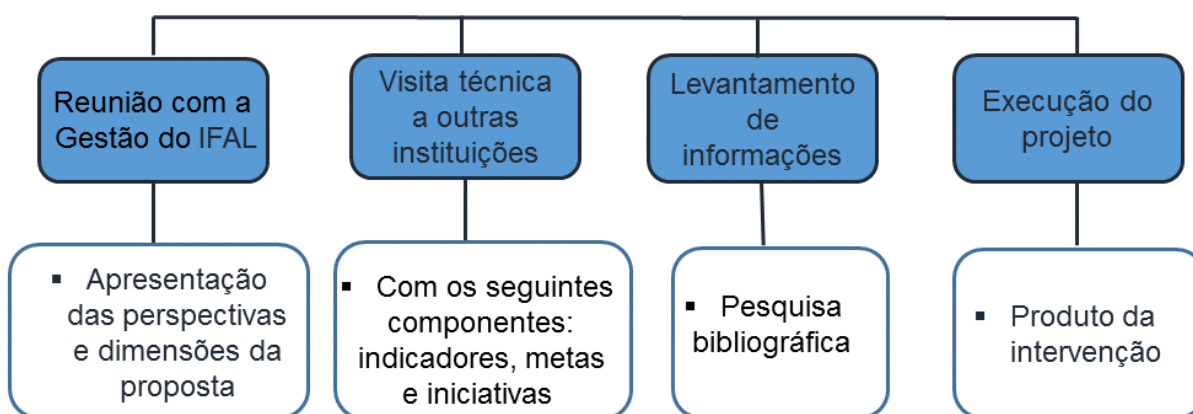
## 7 METODOLOGIA

A pesquisa constituiu-se com caráter de desenvolvimento experimental e descritivo, também buscou a produção de novos materiais, políticas e comportamentos, especialmente aos novos serviços (MARCONI; LAKATOS, 2017). Está estruturada a partir de componentes teóricos e práticos e se propõe a interdisciplinaridade da ciência da informação. Por ser uma intervenção, foi realizada dentro do ambiente organizacional da instituição para o desenvolvimento de tecnologias e de formas de organização da informação.

Quanto à natureza, é de abordagem exploratória e qualitativa, definida através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada da investigação com análise de documentos compatíveis com a proposta e capazes de proporcionar relevantes dados e informações. Optou-se pelo estudo de caso, com uma análise mais específica do ambiente, observado o desenvolvimento de atividades de gestão na implantação de RI.

Neste caso, de acordo com a definição do problema e objetivos a serem alcançados, a pesquisa procurou desenvolver um modelo de planejamento estratégico para fornecer subsídios de gerenciamento da informação. Para tal, foi possível elaborar um fluxograma para maior compreensão do processo, com as seguintes etapas, conforme apresentado na figura 5 a seguir.

**Figura 5** – Fluxograma do desenvolvimento da pesquisa



Fonte: Elaboração própria, 2020.

Entretanto, Marconi e Lakatos (2017) consideram que o estudo qualitativo se desenvolve numa situação natural e com riqueza de detalhes de dados descritivos, voltados em busca de uma resposta e/ou solução. Com isso, através das especificidades da proposta, foi possível definir a elaboração de um planejamento

estratégico, ou seja, criar melhores condições para a implantação do Repositório Institucional do Instituto Federal de Alagoas, com propósito de proporcionar serviços e produtos para a comunidade científica.

Para tanto, a metodologia foi dividida em duas etapas: na primeira etapa, foram selecionados textos relacionados às áreas de gestão e ciência aberta, fundamental para a pesquisa científica, uma vez que elimina a possibilidade de se trabalhar em vão, de se despendar tempo com o que já foi solucionado (MEDEIROS, 2018), recorrendo-se, assim, às publicações que investigaram o acesso livre à produção científica com ênfase para a implantação do RI em instituições de pesquisa no Brasil, para, assim, aprofundar o conhecimento nas particularidades dos fenômenos encontrados.

Na segunda etapa, com base na pesquisa bibliográfica, consistiu-se como ponto principal para a pesquisa, visita técnica, *in loco*, uma observação que, para Marconi e Lakatos (2017), é uma técnica de coleta de dados que se utiliza dos sentidos para a obtenção de determinados aspectos da realidade. Ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2019 com a finalidade de examinar aspectos positivos e negativos do processo de gestão da informação na implantação dos RIs nas instituições: Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Sergipe (UFS) e Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com a possibilidade de ampliar a identificação de elementos que favorecem a avaliação da observação participante.

Com isso, procurou-se analisar a relação do cenário atual, especificamente, para conhecer a razão da utilização do RI pelas instituições, quais benefícios, produtos e serviços foram adotados para, assim, contribuir com fins práticos, ou seja, permitir uma amostra particular da gestão da informação científica, objetivando, desta forma, a compreensão de mudanças e transformações no sistema de comunicação científica.

Entretanto a análise permitiu investigar elementos que identificaram ferramentas, produtos e serviços voltados para a comunicação científica e divulgação da ciência, associados aos conjuntos de atividades e políticas para o gerenciamento da informação nas instituições. Entre os aspectos identificados, constitui-se os estudos e iniciativas para estabelecer políticas, processos, fluxos de informações, ações e atividades comuns, caracterizando, desta forma, a importância da gestão da informação para as instituições de pesquisa, como afirma Pires (2015):

A gestão da informação e do conhecimento é a principal ferramenta de apoio ao desenvolvimento das competências organizacionais, pois o seu modelo direciona as informações às pessoas corretas, estimulando o uso adequado da informação (PIRES, 2015, p 90).

Em função disso, Choo (2006) corrobora que as organizações conscientes são aquelas que percebem que, para sobreviver dentro de um ambiente que se renova diariamente, precisam promover e oferecer novas condições. Já Belluzzo, Feres e Valentim (2015) entendem que um fato marcante neste cenário é a convergência entre os meios de comunicação tradicionais e as novas possibilidades digitais, o que vem reforçar a necessidade de paradigmas diferentes e mudanças de condutas para o desempenho das instituições e o avanço da produção científica.

## 7.1 Instituto Federal de Alagoas

O IFAL é uma instituição de ensino que oferta cursos superiores de bacharelado, licenciatura e de tecnologia, pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* em diversos campus/polos, nas modalidades presencial e a distância, ofertados em 16 campi e um polo EAD. Os cursos superiores de tecnologia abrangem métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços.

Um pouco da história<sup>10</sup> do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas, também denominado Instituto Federal de Alagoas (IFAL): foi criado por meio da Lei nº 11.892/2008, que estabeleceu a implantação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, com 38 Institutos, dois Cefet's, uma Universidade Tecnológica e o Colégio Pedro II. Em Alagoas, o IFAL é resultado de uma junção entre o Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas (CEFET/AL) e a Escola Agrotécnica Federal de Satuba (EAFS). O Cefet (antes Escola Técnica Federal de Alagoas) é originário da Escola de Aprendizes e Artífices, que foi criada em 23 de setembro de 1909 pelo presidente Nilo Peçanha, com cursos profissionalizantes; enquanto a Agrotécnica de Satuba foi implantada em 30 de agosto de 1911 para oferta de cursos técnicos da área agrícola.

Trata-se de uma instituição de educação profissional e superior, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnologia do Ministério da Educação e que detém autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e

---

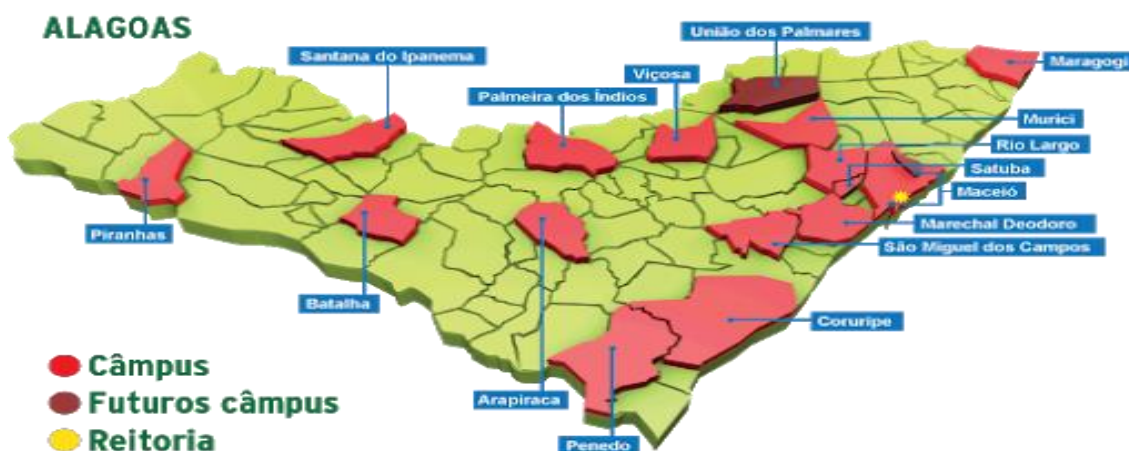
<sup>10</sup> Fonte: Planejamento de desenvolvimento institucional (2019-2023). Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/planejamento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional>. Acesso em: 11 out. 2019.

disciplinar equiparada às universidades federais. Com esse *status*, o IFAL é um complexo de educação que engloba ensino, pesquisa e extensão, desde a formação básica à pós-graduação, proporcionando, deste modo, uma formação integral ao cidadão.

O IFAL é composto pela Reitoria e cinco Pró-Reitorias (Ensino, Pesquisa, Extensão, Desenvolvimento Institucional e Administração e Planejamento). Possui mais de 1.200 servidores e atende a mais de 10 mil alunos, de modo a contribuir para a formação profissional e inserção de jovens e adultos no mundo do trabalho, com credibilidade e qualidade de ensino.

De acordo com o plano de desenvolvimento institucional (PDI)<sup>11</sup> de 2019-2023, o IFAL dispõe de 16 campi, conforme figura 6, localizados em Maceió, Palmeira do Índios, Satuba, Marechal Deodoro, Arapiraca, Piranhas, Penedo, Maragogi, Murici, São Miguel dos Campos e Santana do Ipanema, Rio Largo, Coruripe, Batalha e Viçosa e um Campus Avançado no bairro de Benedito Bentes, em Maceió, o mais populoso da capital alagoana.

**Figura 6** - Localização dos campi do IFAL



Fonte: Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/conteudo/icones/mapa-ifal/view>. Acesso em: 11 out. 2019.

O PDI 2019-2023 do IFAL, que norteia as ações dos próximos 5 anos do IFAL, busca integrar ações de ensino, pesquisa e extensão para garantir à sociedade alagoana propostas que assegurem sua missão institucional. Dentro destes princípios

<sup>11</sup> Documento que norteia as ações do IFAL e estabelece objetivos e metas institucionais para o ensino, pesquisa e extensão. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/planejamento-institucional/arquivos-planejamento-institucional/pdi-2019-2023-final-revisado.pdf>. Acesso em: 11 out. 2019.

norteadores, o acesso aberto constitui um dos serviços importantes da instituição, que é a disponibilização e disseminação do conhecimento.

O IFAL tem como missão<sup>12</sup> promover educação de qualidade social, pública e gratuita, fundamentada no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de formar cidadãos críticos para o mundo do trabalho e contribuir para o desenvolvimento sustentável. Tem a visão de consolidar-se como uma instituição de referência nacional em educação profissional, científica e tecnológica, pautada na cultura e na inovação, em consonância com a sociedade. Possui os valores de ética, compromisso social e institucional, e busca pela excelência e compromisso com a educação.

## 7.2 Universo da pesquisa

A investigação desta pesquisa se deu pelas visitas às seguintes instituições: UFPE, IFPE, UFS e UFAL, com o objetivo de obter dados sobre a implantação do RI. Para tal, recorreu-se também a um levantamento bibliográfico em três bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, que reúne teses e dissertações brasileiras de acesso livre; Base de Dados em Ciência da Informação – BRAPCI, uma base de dados referencial de artigos de periódicos com cobertura temática e temporal na área da Ciência da Informação, desde 1972 e *Google Scholar*, por possui uma abrangência de resultados.

Assim, o *corpus* da análise abrangeu os seguintes critérios: gestão da informação na construção e implantação de RI, tempo para funcionamento do RI, políticas de funcionamento e metadados utilizados, levando em consideração o planejamento adotado.

## 7.3 Coleta de dados

Para a coleta de dados fez-se uso de acordo com os objetivos propostos da pesquisa, também um recorte da literatura sobre a implantação dos RIs nas instituições de ensino e agrupamos os textos com a finalidade de serem levantados dados sobre o planejamento utilizado na construção do RI.

Assim, os dados foram coletados através de estratégias de busca nas bases de dados, BDTD, BRAPCI e *Google Scholar*. Optou-se por um período de janeiro de 2009 a dezembro 2019 para selecionar as publicações, devido ao

---

<sup>12</sup> Disponível em <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/institucional>. Acesso em: 11 out. 2019.

lançamento de um edital em dezembro de 2008 por parte do IBICT para promover a construção e a implantação de RI em universidade e institutos públicos de pesquisa e o andamento das iniciativas por parte das instituições nestes 10 anos para refletir as tendências mais recentes.

Foram escolhidos como critérios de inclusão e exclusão dois termos “repositório institucional” e “implantação” para facilitar a recuperação da informação, visto que seria importante para a pesquisa concentrar nestes dois termos de forma a fornecer um mapeamento dos estudos referentes aos dez últimos anos.

Com isso, elegeu-se os documentos que abordaram a implantação do RI, por fazer parte da pesquisa, para percepção da complexidade. Conforme Marconi e Lakatos (2017), a finalidade da abordagem qualitativa é relatar o desenvolvimento interpretativo dos dados obtidos, então, foi possível classificar e analisar para compreender os processos, situações, circunstâncias, padrões, contextos e para identificar problemas e generalizar hipóteses para outros estudos.

A partir dos objetivos específicos, representamos como foi a coleta e os métodos utilizados, conforme apresentado no quadro 3 a seguir.

**Quadro 3** – Instrumentos de coleta de dados

| Objetivos  | Métodos adotados  | Fontes  |
|--|---|---|
| Analisar os planos de gestão para implantação de repositório institucional                                 | Identificação dos principais estudos sobre a temática   | Artigos, Dissertações, Teses e Livros   |
| Estabelecer parâmetros para adoção de ferramentas de gestão para construção de repositórios institucionais | Características das metodologias adotadas nas publicações selecionadas de acordo com a temática | Métodos e práticas abordadas na construção de Repositórios nas Instituições visitadas |
| Determinar elementos básicos para organização da informação científica no IFAL                             | Identificação de produtos ou serviços com elementos da referida pesquisa                        | Políticas e serviços dos repositórios analisados                                      |

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Então, no primeiro momento, os dados relativos às buscas nas bases de dados compreenderam quatrocentos e dezesseis (416) trabalhos relativos à

implantação de RI. Destes foram coletados vinte e oito (28) envolvidos diretamente com a construção de RI nas instituições, no entanto dez (10) resultados foram repetidos nas bases, sendo assim dezoito (18) trabalhos constituíram a principal fonte de referência para a análise bibliográfica. Com isso, apresenta-se no quadro 4.

**Quadro 4** – Resultado geral da busca nas bases de dados

| Base de dados     | Total de publicações | Relação com a implantação do RI |
|-------------------|----------------------|---------------------------------|
| BDTD              | 25                   | 0                               |
| BRAPCI            | 56                   | 03                              |
| GOOGLE<br>SCHOLAR | 335                  | 25                              |
| Inclusão          | 28                   | 18                              |
| Exclusão          | 388                  |                                 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

No segundo momento, utilizou-se a técnica da observação participante que possibilitou o acesso a documentos como portarias, comunicações internas e externas, políticas institucionais. Eles foram obtidos nas instituições UFPE, IFPE, UFS e UFAL, seguindo especificamente os seguintes pontos: origem do RI, *software* para gestão da informação; constituição da equipe, departamentos, coordenações envolvidas no processo; elaboração da política de funcionamento; objetivos do repositório para a instituição. Os conteúdos abordados pelas duas técnicas de coleta de dados, demonstraram a importância para entender o gerenciamento do RI nas instituições, seu desenvolvimento e finalidade.

#### 7.4 Análise dos dados

A análise de conteúdo permitiu, através da seleção do material e da organização das ideias, tornar as operações sucessivas compreensivas e fundamentadas nas discussões dos autores referenciados no marco teórico e nos dados qualitativos, para então, de acordo com os objetivos da proposta, confrontar o processo de construção de RI nas instituições acadêmicas e direcionar o conteúdo a ser abordado no produto desta intervenção (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Inicialmente o tratamento dos dados privilegiou os principais fatores que anunciam o uso do RI, por meio do qual foi possível inferir os conhecimentos relativos à proposta, como esclarecem Costa e Leite (2017, p. 84): “a proposta dos RIs trouxe um ator forte para a articulação em favor do acesso aberto”, com a finalidade de reconhecer que os RIs constituem, de fato, na inovação no sistema de comunicação da ciência e no modo como a informação científica é gerenciada (LEITE *et al.*, 2012).

A abordagem da análise de conteúdo iniciou-se com a pré-análise do material coletado a partir da hipótese da investigação, seguindo com o registro e codificação dos dados (MARCONI; LAKATOS, 2017). Utilizou-se da análise de conteúdo com fins de identificar princípios de gestão nos processos de implantação do RI e permitiu verificar características que os profissionais da informação precisam ter para planejar ações em meio ao avanço tecnológico para as unidades de informação.

Em seguida, valendo-se da coleta dos dados, pode-se antecipar os aspectos importantes que levam a gestão estratégica para a disseminação da informação científica para o Instituto Federal de Alagoas, tendo como foco a divulgação da comunicação científica institucional. Nesse sentido, foi analisada a estrutura organizacional do IFAL para nortear a proposta a partir do conceito do RI, com requisitos essenciais para garantir armazenamento, organização e uso da informação.

Tomando como ponto de partida o papel do bibliotecário como gestor de informação científica nesse cenário, deve-se permitir o alinhamento das atividades científicas dentro da instituição, bem como refletir e conhecer a realidade das práticas no processo de elaboração e implementação da gestão da informação.

No entanto, constatou-se que, de acordo com a discussão da proposta em relação à origem das iniciativas para construção de RIs de acesso aberto à informação científica, foi possível verificar que as Universidades Federais têm adotado a proposta. Dos documentos analisados, onze (11) são de implantação em Universidade, cinco (05) em institutos federais e dois (02) em órgãos de educação e pesquisa, conforme quadro 5.



**Quadro 5** – Caracterização da produção científica

| Instituição  | Quantidade de publicação | Período     |
|--------------|--------------------------|-------------|
| Universidade | 11                       | 2009 a 2019 |
| Instituto    | 05                       |             |
| Outros       | 02                       |             |

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Percebe-se que os componentes estratégicos para a gestão da informação institucional estão descritos nos textos analisados a partir da leitura dos resumos (competências, visibilidade, ferramentas, gestão e acesso aberto). Diante disso, os estudos estão voltados para o desenvolvimento de novas tecnologias responsáveis para atender a criação de novos espaços, mecanismos, produtos e serviços que beneficiem a gestão dos RIs.

Seguindo no quadro 6, quanto ao tipo de documento encontrado, a produção acadêmica resulta de atividades voltadas para promover implementação de ações, fomentando iniciativas em favor de decisões voltadas para o sistema de comunicação científica nas instituições, considerando o acesso aberto à informação científica.

**Quadro 6** - Tipos de documentos

| Capítulo de livro | Artigo de periódico | Artigo de evento | Trabalho de conclusão de curso | Dissertação | Tese |
|-------------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-------------|------|
| 02                | 06                  | 06               | 01                             | 02          | 01   |

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Verificou-se nos textos selecionados que o tema “repositório institucional implantação” representa o repensar das instituições de pesquisas por meio do qual precisam construir espaços que promovam maior visibilidade e uso da informação científica, resultados de diversos níveis da produção científica, alavancando, desta forma, novas conjunturas, propostas, serviços e produtos na construção de políticas e práticas de acesso à informação no contexto científico.

Com vistas a adoção do *software* de gestão adotados pelas instituições que foram visitadas, origem, equipe de implantação, departamento alocado e o objetivo do

RI, representamos no quadro 7 de acordo com o que foi encontrado e relatado na observação participante sobre os aspectos relacionados à construção de RI.

**Quadro 7 – Implantação do RI nas instituições visitadas**

| IES  | Origem | Software de Gestão | Planejamento e Gestão do RI                               | Organograma  | Objetivo   |
|------|--------|--------------------|---|--|--|
| IFPE | 2017   | DSpace             | Comitê de coordenação do RI                               | Sem definição  | Reunir em local virtual a produção científica  |
| UFAL | 2016   | DSpace             | Comitê Gestor e Coordenação de disseminação da informação | Biblioteca Central e Núcleo de tecnologia                          | Reunir a produção tecnológica, artística e cultural  |
| UFPE | 2014   | DSpace             | Comitê Gestor do RI                                       | Pró-reitoria de comunicação, informação e tecnologia da informação | Organizar, disponibilizar e preservar a memória da UFPE  |
| UFS  | 2017   | DSpace             | Comitê Gestor do RI                                       | Biblioteca Central   | Reunir em espaço virtual a produção acadêmica, científica, artística, cultural, tecnológica, inovação e didática |

Fonte: Dados da pesquisa 2020

Com essas informações, desenvolveu-se um projeto piloto para implantação do RI no IFAL, cuja finalidade foi apresentar para a gestão da instituição o impacto do RI em relação a sua construção com ações de planejamento,

implantação e funcionamento. Com isso, procurou-se um alinhamento entre a finalidade, a missão e a visão, buscando apresentar um plano estratégico específico, estimando promover armazenamento, preservação, visibilidade e acesso da produção científica.

Dessa forma, para a constituição da equipe e competências para construção do RI, foi importante analisar planejamento, serviços e finalidade para, assim, encontrar os benefícios da implantação para pesquisadores e para a instituição e, assim, definiram-se os principais aspectos relevantes para o planejamento, como a definição das políticas – peça fundamental para o funcionamento do repositório.

Outra questão observada a partir desta investigação: pôde-se perceber o impacto que a comunicação científica visa para instituição e pesquisadores, pois proporcionou analisar mais a fundo a realidade do fluxo de informação científica, ou seja, a quantidade de RIs nas Universidades e Institutos Federais no Nordeste. Verificou-se que num intervalo de 2016 a 2018 houve uma adoção bem expressiva para implantação de RIs na região, estes voltados ao discurso da democratização do acesso ao conhecimento científico, conforme mostra o quadro 8. O mesmo permitiu, através deste levantamento, conhecer os RIs em funcionamento e o total de publicações na região Nordeste no ano de 2019.

**Quadro 8** - Repositórios Institucionais no Nordeste

| INSTITUIÇÃO | EXISTENCIA DO RI / URL   | TOTAL DE PUBLICAÇÕES / TIPO DE DOCUMENTO |
|-------------|--|--|
| UFAL        | SIM<br><a href="http://www.repositorio.ufal.br/">http://www.repositorio.ufal.br/</a>         | 5.389                                    |
| IFAL        | NÃO  | 0  |
| UFBA        | SIM<br><a href="https://repositorio.ufba.br/ri/">https://repositorio.ufba.br/ri/</a>         | 28.062                                   |
| IFBA        | SIM<br><a href="https://repositorio.ifba.edu.br/">https://repositorio.ifba.edu.br/</a>       | Não foi possível quantificar             |
| UFRB        | SIM<br><a href="http://www.repositorio.ufrb.edu.br/">http://www.repositorio.ufrb.edu.br/</a> | 113                                      |
| IFBAIANO    | NÃO  | 0  |
| UFOB        | NÃO  | 0  |
| UFSB        | NÃO  | 0  |
| UFC         | SIM<br><a href="http://www.repositorio.ufc.br/">http://www.repositorio.ufc.br/</a>           | 43.165                                   |

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| IFCE     | NÃO  | 0      |
| UFCA     | NÃO  | 0      |
| UNILAB   | SIM<br><a href="http://www.repositorio.unilab.edu.br/jspui/">http://www.repositorio.unilab.edu.br/jspui/</a>       | 1.258  |
| UFMA     | SIM<br><a href="https://repositorio.ufma.br/jspui/">https://repositorio.ufma.br/jspui/</a>                         | 386    |
| IFMA     | NÃO  | 0      |
| UFCG     | SIM<br><a href="http://bdt.d.ufcg.edu.br/">http://bdt.d.ufcg.edu.br/</a>   | 8.107  |
| UFPB     | SIM<br><a href="https://repositorio.ufpb.br/jspui/">https://repositorio.ufpb.br/jspui/</a>                         | 14.816 |
| IFPB     | SIM<br><a href="http://repositorio.ifpb.edu.br/">http://repositorio.ifpb.edu.br/</a>                               | 643    |
| UFPE     | SIM<br><a href="https://www.repositorio.ufpe.br/">https://www.repositorio.ufpe.br/</a>                             | 36.222 |
| UFRPE    | SIM<br><a href="http://www.repositorio.ufrpe.br/">http://www.repositorio.ufrpe.br/</a>                             | 1.323  |
| IFPE     | SIM<br><a href="https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/">https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/</a>                 | 119    |
| IFSERTÃO | SIM<br><a href="http://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/">http://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/</a>               | 275    |
| UNIVASF  | NÃO  | 0      |
| UFPI     | SIM<br><a href="http://repositorio.ufpi.br/xmlui/">http://repositorio.ufpi.br/xmlui/</a>                           | 2.293  |
| IFPI     | SIM<br><a href="http://bia.ifpi.edu.br/jspui/">http://bia.ifpi.edu.br/jspui/</a>                                   | 431    |
| UFRN     | SIM<br><a href="https://repositorio.ufrn.br/jspui/">https://repositorio.ufrn.br/jspui/</a>                         | 16.887 |
| UFERSA   | SIM<br><a href="http://repositorio.ufersa.edu.br/handle/tede/1">http://repositorio.ufersa.edu.br/handle/tede/1</a> | 894    |
| IFRN     | SIM<br><a href="https://memoria.ifrn.edu.br/">https://memoria.ifrn.edu.br/</a>                                     | 1.352  |
| UFS      | SIM<br><a href="https://ri.ufs.br/">https://ri.ufs.br/</a>   | 10.948 |
| IFS      | SIM<br><a href="https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/">https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/</a>         | 970    |

Fonte: Dados da pesquisa (2019)

Foram selecionadas essas amostras por apresentarem que o RI de acesso aberto é considerado um dos pilares para facilitar o acesso à produção científica das instituições de pesquisas. Desde 2008, vários debates em torno de novas alternativas de acesso à informação científica e sua importância na atividade acadêmica vêm

sendo realizados, como esclarece Kuramoto (2015), há 12 anos realizou-se, no XIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias em Natal (RN), a possibilidade de arquivos abertos serem adotados pelas Bibliotecas Universitárias, possibilitando a instalação dos repositórios digitais de acesso livre, iniciativa da época, devido ao avanço da tecnologia no contexto da literatura científica, frente a disseminação e acesso da informação.

Cumprе ressaltar que a importância do uso dos RIs nesse processo se dá ao constatar que a gestão da informação institucional pode ser potencializada a partir de princípios, modelos e políticas do movimento de acesso aberto à literatura científica como um ponto de convergência para a divulgação científica, garantindo a disseminação da informação, livre e gratuita na internet. “Nesse cenário, o desenvolvimento de repositórios institucionais tem-se dado amplamente no contexto de universidades e institutos de pesquisa” (LEITE, 2009, p. 18).

Portanto, a implantação de RIs está se tornando cada vez mais importante. De acordo com Costa e Leite (2015), as ações que gerem como resultado analisar e verificar a disponibilização e acessibilidade à produção científica em acesso aberto objetivam definir e orientar estratégias que irão influenciar o desenvolvimento de novos sistemas, produtos ou serviços, capazes de lidar com a complexidade dos processos que otimizam a gestão da informação científica.

Percebe-se, a partir da análise dos dados, que as produções que falam de RIs são bem recorrentes no intervalo de dez (10) anos, destacando-se, neste caso, o interesse por parte de profissionais bibliotecários na construção de RI para o acesso aberto à informação científica, nesse sentido “devido a importância dos RIs para a nova configuração da comunicação científica, eles têm sido objeto de estudos e iniciativas na área” (COSTA; LEITE, 2015, p. 3). Com isso, verificou-se que o governo brasileiro vem propondo ações, destacando princípios, objetivos e benefícios no processo que culminou a adoção e o funcionamento de RI para as instituições de pesquisas, com o propósito de dar transparência ao processo científico, além de visibilidade para o pesquisador e instituições.

## **7.5 Diagnóstico**

As atividades desenvolvidas no percurso metodológico ajudaram no desenvolvimento para a elaboração de um planejamento estratégico, “uma das tecnologias de gestão que têm frequentado rotineiramente o palco das organizações”

(FERNANDES, 2012, p. 57) com ações voltadas à tomada de decisão que possam aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças as quais possam ocorrer na implantação ou execução do RI.

Uma organização e/ou instituição deve planejar estrategicamente o aperfeiçoamento de novos produtos ou serviços de que precisa, necessários para garantir que sejam identificados as oportunidades e os riscos, bem como pontos frágeis e fortes através de diretrizes para avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças de uma empresa. Kotler e Keller (2018) entendem que a análise SWOT é uma ferramenta clássica da administração para analisar pontos fortes e fracos e as oportunidades e ameaças de um projeto/negócio, com a função de orientar e garantir detalhadamente os processos para análise do ambiente interno e externo.

SWOT é um acrônimo que vem do inglês e representa pontos fortes (*Strenghts*), pontos fracos (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*), ameaças (*threats*), é uma ferramenta que no processo da gestão de implantação do RI, apoia a construção da proposta, verificada em dois momentos distintos, na fase de concepção da missão ou após a realização da proposta com ações para reduzir os riscos e aumentar as chances de sucesso para que o projeto não fracasse.

Para ajudar a respeito da análise do ambiente da instituição, foi utilizada a matriz SWOT: uma ferramenta utilizada para o diagnóstico do cenário (CRUZ *et al.* 2017). Ela veio para inserir e identificar, de forma estratégica, técnicas empregadas no processo de planejamento do projeto, como fornecer uma estrutura para o desenvolvimento de requisitos para ajudar a esclarecer os riscos e identificar as oportunidades possíveis à sua implementação. Assim, o uso da ferramenta foi considerado ideal para analisar as principais ameaças e oportunidades do projeto.

Observou-se que, após a análise SWOT, os impactos e os resultados esperados demonstraram a fragilidade que as instituições e/ou organizações têm quando um planejamento estratégico não é instaurado no início do processo de implantação de um produto ou serviço. Então torna-se um projeto que não cumpre sua finalidade, além de perder credibilidade perante o meio, sendo, assim, necessários ajustes que não foram previstos caso fosse feita uma pré-análise para nortear os caminhos a serem seguidos.

A partir disso, o quadro 9 diz respeito à avaliação da microanálise dos pontos fortes e fracos, fatores tais como a cultura organizacional que respondem a

recursos e competências essenciais para alcançar o desempenho do produto. Propiciam importante momento para adicionar valor ao serviço e/ou produto, pois, tivemos a possibilidade de definir a situação atual a ser alcançada pela instituição, bem como as fases de planejamento necessárias para a implantação do RI.

Em relação à macroanálise, as formas como o ambiente externo se comportam relacionadas ao processo, demonstraram as variáveis de oportunidades e ameaças, tais como as políticas que os editores exercem sobre os pesquisadores e os fatores econômicos ligados a interoperabilidade dos *softwares*. Nesse contexto, as situações encontradas privilegiam a evidência do desempenho do diagnóstico situacional em relação às dificuldades que possam ser encontradas.

**Quadro 9** – Matriz da avaliação estratégica

| <b>ANÁLISE DE MATRIZ DE SWOT</b> |  |   |
|----------------------------------|--|---|
| <b>ANÁLISE INTERNA</b>           | <b>FORÇAS</b>  | <b>FRAQUEZAS</b>  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disseminação da informação</li> <li>• Preservação da memória institucional</li> <li>• Gestão da informação institucional</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suporte técnico</li> <li>• Confiança dos pesquisadores</li> <li>• Políticas de funcionamento</li> </ul>    |
| <b>ANÁLISE EXTERNA</b>           | <b>OPORTUNIDADES</b>   | <b>AMEAÇAS</b>  |
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilidade das pesquisas</li> <li>• Acessibilidade da informação científica</li> <li>• Interoperabilidade de informações e dados</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editores científicos</li> <li>• Pesquisas patenteáveis</li> <li>• Plágio da produção científica</li> </ul> |

Fonte: Dados da pesquisa (2018-2020)

O resultado da aplicação da matriz SWOT trouxe uma visão estratégica com contribuições relevantes para a elaboração e uso do planejamento estratégico, bem como a garantia de um plano de gestão para implantação de RI adequado para a instituição, pois os fluxos formais importantes nesses processos não existem na instituição. Assim, a análise representou um instrumento eficaz referente à organização e planejamento das decisões nos processos de construção e implementação de RI. Para Barney e Hesterly (2017, p. 26), “qualquer análise das ameaças e oportunidades com que uma empresa se depara deve começar com a compreensão do ambiente geral em que ela opera”.

### 7.5.1 Análise do cenário interno da instituição: forças e fraquezas

Como se trata de uma intervenção, identificaram-se como pontos fortes a serem utilizados na implantação do RI a disseminação da informação onde o repositório funcionará como um veículo para a publicação científica, levando em consideração também a preservação da memória institucional em formato digital e o controle através do gerenciamento das informações produzidas.

No entanto, compreender o impacto dos fatores internos dentro do ambiente institucional para a tomada de decisão cria oportunidades que podem ser analisadas na formulação de estratégias, através de fatores para a qualidade das decisões estratégicas, conforme Fernandes (2012).

Ainda dentro desta situação, ressalta-se a constituição da comissão de implantação do RI no IFAL, traçaram-se os procedimentos e práticas para operacionalização das ações de construção da política e implementação. Sobre estes aspectos, deparou-se com as fraquezas que o RI pode apresentar, principalmente com relação aos princípios, como suporte técnico. Encontraram-se evidências nas visitas técnicas de que o apoio de TI, dentro do RI, representa a necessidade de uma dedicação exclusiva para o suporte do RI.

A falta de um representante do setor de tecnologia na implantação do RI como parte interessada foi um ponto fraco, registrado na observação do participante. Outro ponto observado está relacionado aos pesquisadores, pois os mesmos precisaram de uma melhor compreensão da importância do RI para a comunicação acadêmica. Ficou evidente a necessidade de sensibilizar e recomendar que, para o futuro das pesquisas, o RI é fundamental para o acesso às publicações, ou seja, para alguns pesquisadores o RI causa a falsa impressão de ser um concorrente dos periódicos científicos.

O atual sistema baseado no acesso livre gera a falta de confiança e dificulta a aceitação por parte de alguns autores, já que em alguns casos a política de funcionamento não é bem definida, pois encontramos, de acordo com a característica da instituição, políticas diferentes. No entanto, entende-se que a política do repositório, por ser um documento definido com padrões, regulamento e procedimentos que dependem de outros indivíduos no processo, precisa da contribuição de toda a comunidade acadêmica.



### 7.5.2 Análise do cenário externo: oportunidades e ameaças

A avaliação externa do ambiente trouxe importante contribuição para o desenvolvimento do plano de ação, pois as observações desenvolvidas representaram a abrangência das ações a serem adotadas na implantação do RI no sentido de alcançar seus resultados para potencializar seu uso e seus benefícios para a comunidade científica. Destacam-se, como oportunidades, a visibilidade das pesquisas produzidas dentro do instituto, com isso, permitindo-lhes acesso às pesquisas, reforçando a propriedade intelectual dos pesquisadores.

Outro aspecto positivo de oportunidade destacado é a interoperabilidade dos sistemas, um conceito da Ciência Aberta para a melhoria da qualidade de recuperação de informação e de dados, importante para fundamentar a adoção do RI pelas instituições de pesquisas, promovendo padrões para facilitar a transferência de conteúdo entre os RI.

Entretanto, baseado nas ameaças externas pelo motivo de oferecerem riscos para a existência do RI, pôde-se verificar ainda presente a abordagem dos editores científicos aos pesquisadores, sendo que, como já enfatizado, os RIs não são concorrentes dos periódicos e sim mais uma via de acesso à literatura científica, de forma livre e gratuita. Nessa perspectiva, outro ponto relevante ficou por conta das pesquisas patenteáveis, já que criam um descontentamento com os pesquisadores em relação à publicação, mas, neste caso, a falta de informação do que é o RI e a sua função para a disseminação da pesquisa científica dificulta a conscientização da ferramenta para a instituição. Outra questão é o plágio acadêmico, a discussão em torno é latente e ameaça o povoamento dos RIs, uma vez que passa a ser visto como uma ferramenta frágil. Nesse sentido, o RI torna a informação científica disponível, mas, em contra partida, reforça a autoria, já que as publicações serão mais acessíveis.

Diante desta perspectiva, a elaboração dessa matriz e sua aplicação tiveram como critérios as variantes que envolvem a comunicação científica e o acesso aberto no processo de gestão da informação. De acordo com a definição estratégica da proposta, foram definidos elementos fundamentais, como exemplo a missão e as políticas dos RIs, a definição de metadados para o RI, as oportunidades como a visibilidade da instituição, ameaças como dos editores científicos, retorno aos pesquisadores de acesso às suas pesquisas na plataforma de acesso aberto. Da mesma forma que foram fundamentais para compreender a magnitude da proposta,

pois evidencia onde o projeto terá maior potencialidade e capacidade, reduzindo possíveis fragilidades.

Com isso, Leite (2009, p. 87) entende que:

Os estudos citados não afirmam que existem diferenças estruturais nos RIs analisados, mas apontam para algumas diferenças, fruto de especificidades regionais e que podem também ser decorrentes do entendimento (ou desentendimento) do conceito de RI.

Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias que estabelecem a gestão da informação para RIs foi de extrema importância para minimizar incertezas, já que o resultado dos fatores externos indicou a existência das oportunidades que a instituição poderá ter, com a visibilidade e a transparência da produção científica, resultado existente nas instituições visitadas, impactando de forma positiva nas pesquisas da instituição.

Portanto, embora tenham outros aspectos empreendidos na proposta, nesta avaliação pode-se ter a visualização dentro do que foi verificado da implantação do RI, sendo um importante ponto a ser destacado. Desta maneira, foi desenvolvido uma proposta voltada à gestão da informação científica com orientações e procedimentos técnicos nos RIs.

Por fim, as perspectivas que trouxeram a utilização da matriz SWOT possibilitou um processamento de análises para o desenvolvimento do gerenciamento da informação. Dessa forma, para Belluzzo e Feres (2015) “a competência em informação na sociedade contemporânea torna-se, pois, crucial para a realização de atividades que envolvem as transformações, caracterizadas pela explosão informacional e pelas tecnologias digitais”.

## **7.6 Produto da intervenção**

A partir das perspectivas relevantes sobre a importância do RI, ele se constituiu como uma solução eficaz, como um modelo conceitual para a gestão da informação científica, com o propósito de criar ações e permitir sermos bem sucedidos na execução do projeto, visto que “a dinâmica dos fluxos informacionais é determinante para as atividades das ações organizacionais [...]. Nesta perspectiva, ressalta-se a importância dos processos relacionados à gestão da informação” (SANTOS; VALENTIM, 2014, p. 20).

Observa-se que há uma diversidade de conceitos quando se fala em RI e, como consequência, diferenças de ações no seu planejamento e implementação

(COSTA; LEITE, 2015). Com isso, tomou-se como base as pesquisas e os modelos encontrados em Leite (2009, 2011) que define, “o desenvolvimento de um RI não depende apenas de fatores tecnológicos, mas principalmente de fatores relacionados à interoperabilidade humana” (LEITE, 2009, p. 9).

Então, entende-se que o ponto de partida para nortear e aprofundar a abordagem apresenta-se com elementos como o diagnóstico institucional que procurou estabelecer uma melhor direção a ser seguida para a instituição, pois permitirá definir e elaborar estratégias para validar e implantar o RI como uma ferramenta para a disseminação da produção científica.

Segundo Chiavenato (2014, p. 47),

Sabe-se que as organizações vivem em um mundo de negócios caracterizado pela globalização, mudança e competitividade. Para poderem sobreviver, elas precisam lançar continuamente novos produtos e serviços, desenvolver novas tecnologias, criar novos mercados, aprimorar processos e métodos de trabalho, eliminar custos e incrementar resultados.

De certa forma, a necessidade de construir um comportamento organizacional para avaliar os processos já existentes em prol de desenvolver um novo produto ou serviço, com ações que verifiquem quais iniciativas serão mais adequadas de forma a corresponder à construção de novos elementos estratégicos, requer identificar os processos e as iniciativas para a formulação de uma proposta colaborativa para as instituições.

Definir um modelo de gestão da informação foi necessário para nortear a elaboração de um planejamento detalhado e metódico para a implantação do RI, com ações de identificação e seleção de problemas estratégicos para garantir a execução do plano. Pois, antes de pensar em modelos de gestão a fim de atender às necessidades, é fundamental entender como a informação é utilizada (CARVALHO; ARAÚJO JUNIOR, 2014).

Por sua vez, considerando os conceitos teóricos e práticos da pesquisa, podemos compreender de maneira sistêmica um plano de ação para intervenção no IFAL. Segundo Nogueira (2014), os planos são uma tradução estruturada e documentada do planejamento, na qual se estipulam os objetivos a serem alcançados, os recursos que serão alocados e as atividades a serem realizadas.

Então, a perspectiva da gestão da informação científica tem como ação estabelecer prioridades para promover ferramentas e serviços para implementação e promoção de serviços e produtos, com base na definição da estratégia e das

atividades de suporte. Contudo, verificou-se, durante o processo de implantação do RI do IFAL, que estes elementos emergem como uma alternativa circunstancial junto ao princípio do Acesso Aberto, com debates que têm promovido os desafios e os impactos pelo uso de tecnologias digitais cada vez mais potentes e especializadas (SANTOS, 2017).

O plano estratégico para implantação do RI obedeceu a padrões para facilitar o entendimento e acompanhar as atividades necessárias, com visão de melhoria contínua, o que dá maior suporte à tomada de decisão no momento de construção, bem como criar mecanismos com critérios, metas e objetivos para assim facilitar e priorizar a implantação de RI nas instituições. Segundo Nogueira (2014, p. 5) “O planejamento abrange estabelecer os objetivos da organização e criar planos que possibilitem que eles sejam alcançados”.

### **7.7 Resultado da intervenção e discussão**

Como já foi visto, diferentes tipos e/ou recursos de informação, em distintos formatos, demandam estruturas próprias de gerenciamento (MARCHIORI, 2014). Portanto, o plano pode identificar o objetivo de cada etapa, os envolvidos na execução e os recursos necessários, se baseando na gestão da informação e do conhecimento.

Segundo Oliveira (2007), o planejamento é um processo administrativo para se estabelecer a melhor direção a ser seguida, de maneira a tomar decisões de forma inovadora e diferenciada, pois entendemos que as estratégias para tornar a literatura científica disponível na internet de forma gratuita e sem restrições de acesso demonstram que é preciso um conjunto de ações ou comportamento com habilidades e aptidões por parte dos atores, devido às tecnologias digitais que têm construído novas perspectivas para a gestão da informação (COSTA; LEITE, 2015).

Dessa forma, observa-se que seria uma ferramenta de gestão importante para refletir um planejamento institucional com referência básica para conduzir diversas etapas relacionadas à aplicação de instrumentos para incluir o RI nas atividades da instituição, com diretrizes e ações para orientar a elaboração do gerenciamento da produção científica institucional. O quadro 10 apresenta algumas ações sobre como foi constituído o plano de ação para conduzir, de modo produtivo, as atividades da pesquisa.

Quadro 10 - Modelo de plano de ação

| Planejamento |                       |                                   |   |                      | Execução          | Aplicação   | Verificação    |
|--------------|-----------------------|-----------------------------------|---|----------------------|-------------------|---|----------------|
| ITEM         | O QUÊ                 | QUEM                              | COMO  | QUANDO<br>(PREVISÃO) | QUANDO<br>(REAL)  | RESULTADOS<br>ALCANÇADOS /<br>PONTOS<br>PROBLEMÁTICOS                 | Status         |
| 1            | Análise bibliográfica | Pesquisador                       | Revisão bibliográfica                             | FEV – MAR<br>2020    | MAR – MAI<br>2020 | Correções do referencial teórico e qualificação                       | Finalizado     |
| 2            | Diagnóstico           | Pesquisador                       | Dados e análises do diagnóstico                   | MAI – JUN<br>2020    | MAI – JUN<br>2020 | Identificação dos requisitos necessários para implantação da proposta | Finalizado     |
| 3            | Apresentar o projeto  | Pesquisador                       | Breve descrição para a Pro – Reitoria de Pesquisa | MAI 2020             | JUN 20            | Contexto geral da proposta para os Gestores                           | Finalizado     |
| 4            | Documentos            | Pro – Reitoria de Pesquisa        | Portaria de Implantação                           | SET 2019             | SET 2019          | Comissão de criação da política de informação do RI                   | Finalizado     |
| 5            | Visita técnica        | Pesquisador e membros da comissão | Visita <i>in loco</i>                             | OUT 2019             | OUT 2019          | Conhecer o ambiente   | Finalizado     |
| 6            | Avaliar o Software    | Equipe multidisciplinar           | Teste da versão do software DSpace                | JUN<br>2020          | JUL<br>2020       | Atualização da versão do software indisponível                        | Versão BETA    |
| 7            | Políticas do RI       | Comissão                          | Portaria  | JUN 2020             | JUL 2020          | Normas e regras do RI   | Não finalizado |

Fonte: Dados da pesquisa (2019 – 2020)

Como foi proposto no quadro 10, o plano de ação trouxe, como estratégia, componentes para auxiliar na execução do planejamento, como as competências necessárias aos envolvidos, a identificação de valores e os impactos relevantes à implantação do produto. Partindo desses pressupostos, “a gestão da informação tem a competência que vai além da visão tecnicista dos processos técnicos envolvidos na administração da informação” (PIRES, 2015, p. 119). Dessa forma, encontram-se elementos para propiciar, à instituição, visão de futuro, missão e construção de ações claras para alcançar seus objetivos de modo a responder às mudanças que reportam ao avanço tecnológico e à comunicação científica.

O plano de ação permitiu procedimentos e recursos mobilizados para a execução do gerenciamento da informação, destinado a oferecer as condições necessárias para prever etapas e prazos, garantindo, assim, atingir as metas pré-definidas. Contudo, o cenário atual não foi favorável. A pandemia de Covid-19<sup>13</sup> provocou algumas mudanças no plano de ação, tais como o acesso aos documentos, visitas técnicas e reuniões de equipe, pois teve grande influência no rendimento e na composição das ações previstas para conclusão da pesquisa. Isso acabou impactando diretamente na finalização do planejamento, ocorrendo a não conclusão das etapas em tempo hábil.

Portanto, as perspectivas apontam para um retardo em algumas atividades, como nos itens 6 e 7 do quadro 5, em que a versão do *software DSpace 7.0*, que traria uma interface ao usuário dos repositórios única e moderna por integrar padrões atuais de tecnologia e melhores práticas associadas a isso, acabou se atrasando para a liberação final, onde a previsão era anunciar a versão final em meados de junho de 2020.

Os resultados aqui apresentados mostram que a pandemia da Covid-19 trouxe limites ao comportamento de algumas ações a serem feitas, em outras palavras, a pesquisa sofreu a influência direta do isolamento social, devido a necessidade do mesmo para o controle da pandemia. Ainda para registro, houve a fase de políticas do RI que não foi finalizada por dificuldades de agenda dos autores envolvidos.

Diante das circunstâncias apresentadas, consequentemente deu-se continuidade à proposta, pois os motivos de implantação do RI aumentaram devido à

---

<sup>13</sup> COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2. Disponível em <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 25 jul. 2020

importância para uma desburocratização da pesquisa, para construir caminhos e resultados mais rápidos aos dados e informações (POLLO, 2020, *on-line*). Isso se tornou ainda mais importante no atual cenário, justificando a importância da Ciência Aberta com ferramentas baseadas no acesso livre e interoperabilidade de dados e informações.

Por conseguinte, com apoio da literatura e da observação participante, desenvolveu-se um modelo de gerenciamento da informação de acordo com o movimento de acesso aberto onde propõe que as instituições valorizem, promovam e apoiem o desenvolvimento de repositórios institucionais (LEITE, 2017). Com isso, diante da complexidade que envolve a informação, a gestão da informação é responsável por uma nova dinâmica na prestação dos serviços informacionais, ou seja, cria novas possibilidades com uma dinâmica contínua (SANTOS; VALENTIM, 2020). Assim, novos modelos essenciais das atividades de gestão da informação têm acompanhado as mudanças no contexto da sociedade contemporânea (MARCHIORI, 2014).

Dessa forma, em conformidade com a pesquisa, foi desenvolvido o produto da intervenção, sendo ele um planejamento estratégico para minimizar as lacunas encontradas e com a finalidade de contribuir para a melhoria do processo de implantação de iniciativas em favor da comunicação científica, acesso e pesquisa aberta no IFAL. Em um processo de gestão, embora seja difícil saber se uma instituição está seguindo uma estratégia, esta ferramenta propõe reduzir a probabilidade de erros (BARNEY; HESTERLY, 2017). Na seção a seguir, apresentam-se os detalhes do produto da intervenção.

## 8 PRODUTO

Como parte integrante desta dissertação, o produto resultante da intervenção empreendida foi fundamentado com conceitos e práticas da gestão da informação e do conhecimento. Pensando nisso, criou-se um Manual de planejamento estratégico de implantação de RI que promoverá maior robustez na construção de novas estratégias para instituições e/ou organizações.

Com isso, este capítulo propõe apresentar de forma clara e concisa a proposta do planejamento estratégico para implantação do RI do IFAL. No apêndice A desta dissertação encontra-se a versão completa do produto resultante da intervenção. Inicialmente é um modelo para contribuir com os princípios que favorecem à geração de novas competências organizacionais ao implantar e utilizar tecnologias digitais (PIRES, 2015). Apresentam-se processos que vão auxiliar sistematicamente a sequência das etapas necessárias à implantação do RI de forma a facilitar a aplicabilidade e replicabilidade de novos projetos, visando a perspectiva profissional e a inovação.

Especificamente o modelo proposto destina-se às instituições que necessitam implantar RI pela primeira vez. Está baseado no planejamento estratégico institucional e é um instrumento de médio prazo, responsável para permitir condições para atender melhores resultados para a gestão com qualidade e excelência. Entretanto, deve-se ressaltar que a elaboração de um planejamento estratégico requer melhores condições para execução de atividades que têm desdobramentos refletidos em planejamento.

Portanto, entende-se que os profissionais bibliotecários que trabalham em instituições de pesquisas, como universidades e institutos, necessitam, por sua vez, de competências para o envolvimento em processos de gestão da informação, visando um ambiente organizacional dinâmico, e cujos processos informacionais vão da geração até o uso, visto que a estrutura de comunicação tradicional científica passa por novas estruturas que envolvem acesso, uso e reuso, características do novo fluxo da informação científica, advindo da Ciência Aberta (SANTOS; VALENTIM, 2014).

Contudo, a escolha do modelo proposto caracteriza-se por apresentar informações que possibilitem aos gestores e aos tomadores de decisões, otimizar os processos de implantação e gestão de RI, além de proporcionar redução de atividades, melhoria da produtividade, estrutura organizacional e facilita o fluxo de



informações. Neste caso, acredita-se que o grande desafio das instituições está baseado em processos para o desenvolvimento de projetos, produtos e serviços adequados às necessidades institucionais e organizacionais, alinhados ao planejamento estratégico.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a execução desta pesquisa, verificou-se a importância de construir novos modelos para o processo de implantação de repositórios, fato que refere-se à aspectos que vão além das boas práticas sugeridas em alguns estudos que foram investigados para, assim, obter resultados satisfatórios e eficazes. Observou-se que, para descobrir novos caminhos para a construção de repositórios, deve-se ter um plano estratégico como fator decisivo para a organização da produção científica gerada nas instituições.

O objetivo principal foi desenvolver um modelo de planejamento estratégico para implantação do RI do IFAL, capaz de acompanhar as mudanças provenientes do avanço da ciência aberta nas instituições. Este modelo se faz necessário para que haja uma ferramenta de gestão de processos e melhores condições de organização da informação científica, permitindo tomadas de decisões que poderão ser mais seguras, sobretudo para possibilitar um plano organizado e pertinente para as instituições acadêmicas na hora de implantar um RI.

Nessa prerrogativa é importante destacar que o plano estratégico correspondeu à uma série de relações de causa e efeito de acordo com a implantação do RI para oportunizar competência de organização, assegurando desempenho e iniciativas adequadas aos objetivos propostos. Além de situar a discussão para a comunicação científica, conforme foi possível observar, o RI é uma tendência da Ciência Aberta, essencial para o compartilhamento da literatura científica.

Embora existam diversos estudos relacionados com a implantação do RI devido as tecnologias digitais, os mesmos necessitam de ações e compromissos com relação direta com a gestão da informação. Neste sentido, o futuro da ciência depende de ferramentas com processos, padrões, protocolos e diretrizes que certifiquem um caminho promissor para o compartilhamento das publicações científicas, assim, os repositórios são vistos como plataformas seguras para o pesquisador publicar, tornando-os acessíveis para toda a comunidade científica com políticas bem definidas, ou seja, compostos de vários mecanismos para o ciclo de vida da informação e dos dados científicos.

Contudo, a importância dessa discussão no campo técnico-científico promoveu um olhar para a adoção de ferramentas dentro de uma visão de gestão da informação. E, nessa perspectiva, a gestão da informação implica possibilitar o

desenvolvimento de novas funcionalidades e mecanismos para garantir os fluxos da informação científica da instituição. Dessa forma, apesar das questões práticas metodológicas ocorridas, este projeto apresentou uma breve descrição dos benefícios que o RI pode trazer para o IFAL. Nos anexos deste documento há um relatório técnico, resultado da investigação com uma proposta de identificar e desenvolver mecanismos para a implantação e gestão da informação científica.

Percebeu-se, com essa temática, uma evolução da discussão sobre o uso das tecnologias nos processos de organização da informação, essenciais na produção de conhecimento, pois é mais do que disponibilização de publicações: são alternativas para construir soluções para a translação do conhecimento científico para a sociedade. No entanto, deve-se superar barreiras e fugir de uma ciência fechada e sem acesso, além de haver transparência de informações e dados, ou seja, ressaltar o compromisso de transparência dos processos científicos, o uso e o reuso da informação num processo colaborativo para a construção de novos conhecimentos.

Portanto, as lacunas percebidas nesta pesquisa corresponderam às ações necessárias para a concretização do produto proposto oriundo desta dissertação, pois traz elementos importantes, associados as investigações realizadas, permitindo execução e avaliação de ferramentas essenciais para a gestão estratégica. Nesse sentido, a estrutura proposta para o planejamento estratégico, constituiu caminhos para novas possibilidades e contribuições para apoiar a atividade científica.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita; CLINIO, Anne; RAYTCHTOCK, Sabryna. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. Open Science: interpretive trends and types of action. **Liinc em Revista**, v. 10, n. 2, 5 dez. 2014. Disponível em <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593>. Acesso em: 15 fev. 2020.

ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência Aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. *E-book*. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta\\_questoes%20abertas\\_PORTUGUES\\_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 15 maio 2019.

ALVES, Virgínia. **Informação científica em Biblioteconomia: o livre acesso nas universidades federais**. Curitiba-PR: Appris, 2017.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. O que é Ciência da Informação? **Informação & Informação**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 01-30, dez. 2014. Disponível em: <http://www.uel.br/seer/index.php/informacao/article/view/15958/14205>. Acesso em: 25 maio 2020.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William. **Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos**. 5. ed. Tradução: Regina Macedo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista; FERES, Glória Georges; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. (org.) **Redes de conhecimento e competência em informação: interfaces da gestão, mediação e uso da informação**. Rio de Janeiro-RJ: Interciência, 2015.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Transformação digital e competência em informação: reflexões sob o enfoque da agenda 2030 e dos objetivos de desenvolvimento sustentável. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 4, n. 1, p. 3-30, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/118945>. Acesso em: 30 set. 2020.

BOERES, Sonia Araújo de Assis; CUNHA, Murilo Bastos. Competências básicas para os gestores de preservação digital. **Ciência Da Informação**, Brasília, v. 41, n. 1, 2012. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1356>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e Ciência da Informação. *In*: ENANCIB – ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais** [...] Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CARVALHO, Livia Ferreira de; ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. Gestão da Informação: estudo comparativo entre quatro modelos. **BIBLOS**, [S.l.], v. 28, n. 1, p. 71-84, jul. 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/4159>. Acesso em: 26 jun. 2020.

CAVALACHE, Lucas Vinícius Junqueira. **Aplicabilidade do Business Intelligence à Gestão da Informação de Tarifas de Comércio Internacional**: intervenção na Sigmarthoh Group. 2019. 112f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2019. Disponível em <https://ri.ufs.br/handle/riufs/13069>. Acesso em: 05 set. 2020.

CHAN, Leslie; OKUNE, Angela; SAMBULI, Nanjira. O que é ciência aberta e colaborativa, e que papéis ela poderia desempenhar? *In*: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência Aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. *E-book*. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta\\_questoes%20abertas\\_PORTUGUES\\_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 15 maio 2019.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento organizacional**: a dinâmica do sucesso das organizações. Barueri, SP: Manole, 2014.

CHINI, Bernadete Ros; BLATTMANN, Úrsula. Fluxo na gestão da informação técnica e científica do instituto federal catarinense. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 8, n. 3, p. 127-149, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/109328>. Acesso em: 15 out. 2019.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: SENAC São Paulo, 2006.

CORRÊIA, Fabiano Couto. O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos. **Revista digital de biblioteconomia**, Campinas, v. 14, n. 3, p. 386-406, set./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br>. Acesso em: 15 ago. 2020.

CORRÊA, Pedro Luiz Pizzigatti. Modelo organizacional para gestão integrada de dados da biodiversidade brasileira. *In*: DIAS, Ataíde; FREIRE, Bernardina Maria Juvenal (org.). **Dados científicos**: perspectivas e desafios. João Pessoa-PB: Editora UFPB, 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/359>. Acesso em: 01 set. 2020.

COSTA, Michelli Pereira da; LEITE, Fernando César Lima. Repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica: proposta de modelo de avaliação. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 1-20, jul/set. 2015. Disponível em: <https://www.reciis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/996>. Acesso em: 20 mar. de 2020.

COSTA, Michelli Perreira da; LEITE, Fernando César Lima. **Repositórios institucionais da América Latina e o acesso à informação científica**. Brasília: IBICT, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/23202>. Acesso em: 15 out. 2019.

CRUZ, Diogenes Marco de Brito *et al.* Aplicação do planejamento estratégico a partir da análise SWOT: um estudo numa empresa de tecnologia da informação. *In*: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, 9., 2017, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju, p. 140-154. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/7595/2/AplicacaoAnaliseSWOT.pdf>. Acesso em: 24 set. 2020.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordelia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DIAS, Guilherme Ataíde; FREIRE, Bernardina Maria Juvenal (org.). **Dados científicos: perspectivas e desafios**. João Pessoa-PB: Editora UFPB, 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/359>. Acesso em: 01 set. 2020.

DIAS, Guilherme Ataíde; ANJOS, Renata Lemos dos; RODRIGUES, Adriana, Alves. Os princípios FAIR: viabilizando o reuso de dados científicos. *In*: DIAS, Ataíde; FREIRE, Bernardina Maria Juvenal (org.). **Dados científicos: perspectivas e desafios**. João Pessoa-PB: Editora UFPB, 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/359>. Acesso em: 01 set. 2020.

DUARTE, Emeide Nóbrega. **Redes temáticas para cooperação em gestão da informação e do conhecimento**. João Pessoa-PB: Editora da UFPB, 2015.

FERNANDES, Djair Roberto. Uma Visão Sobre a Análise da Matriz SWOT como Ferramenta para Elaboração da Estratégia. **UNOPAR cient. ciências jurid. Empres.**, Londrina, v. 13, n. 2, p. 57-68, set. 2012. Disponível em: <http://revista.ppgsskroton.com>. Acesso em: 14 jun. 2020.

FERREIRA, Emanuelle Geórgia Amaral; SANTOS, Elisete Sousa; MACHADO, Miriam Novaes. Política de informação no Brasil: a lei de acesso à informação em foco. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, v.2, n.1, mar. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FRANÇA, Fernanda Pércia; ARAUJO, Denise Oliveira de; SILVA, Márcio Bezerra da. A ferramenta para repositórios institucionais DSpace: conceitos e características. **Revista Ibero-Americana De Ciência Da Informação**, v.13, n. 2, p. 603-618, abr. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26512/rici.v13.n2.2020.31160>. Acesso em: 20 set. 2020.

FREITAS, Marília; LEITE, Fernando César Lima. Proposição de diretrizes para o depósito da produção científica em repositórios institucionais de acesso aberto baseada na visão de diferentes atores do sistema de comunicação científica. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 23, n. 53, p.96-109, set./dez. 2018. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/32741/1/ARTIGO\\_ProposicaoDiretrizesDeposito.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/32741/1/ARTIGO_ProposicaoDiretrizesDeposito.pdf). Acesso em: 02 mar. 2020.

GOMES, Sandra Lúcia Rebel. O Acesso Aberto ao conhecimento científico:

o papel da universidade brasileira. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.93-106, jun. 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/iciict/17103/2/4.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2020.

IBICT. **Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica**. Brasília: IBICT, 2005. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>. Acesso em: 18 set. 2018.

JARDIM, José Maria; SILVA, Sérgio Conde de Albite; NHARELLUGA, Rafael Simone. Análise de políticas públicas: uma abordagem em direção às políticas públicas de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 1, p. 2-22, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n1/v14n1a02.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2019.

KOTLER, Philip.; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 15. ed. Tradução: Sonia Midori Yamamoto. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

KURAMOTO, Helio. Acesso Livre: uma solução adotada em todo o globo; porém, no Brasil parece existir uma indefinição. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, jun. 2014. Disponível em: <https://www.reciis.iciict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/630/1270>. Acesso em: 04 set. 2019.

KURAMOTO, Helio. A informação científica e o seu Acesso Livre: que direção o Brasil está adotando? **Bibl. Univ.**, Belo Horizonte, v.2, n. especial, p. 6-28, fev. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistarbu/article/view/3072/1875>. Acesso em: 22 nov. 2019.

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. Brasília: IBICT, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/775/4/Como%20gerenciar%20e%20ampliar%20a%20visibilidade%20da%20informa%20a7%20a3o%20cient%20adfica%20brasileira.pdf>. Acesso: 05 maio 2019.

LEITE, Fernando César Lima. **Modelo genérico de gestão da informação científica para instituições de pesquisa na perspectiva da comunicação científica e do acesso aberto**. 2011. 262 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/9753>. Acesso em: 08 out. 2019.

LEITE, Fernando César Lima *et al.* **Boas práticas para construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília: IBICT, 2012. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/703>. Acesso em: 10 out. 2018.

LEITE, Fernando César Lima *et al.* Comunicação científica sob o espectro da Ciência Aberta: um modelo conceitual contemporâneo. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, Rio de Janeiro**, n. 11, nov. 2017. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br>. Acesso em: 15 jun. 2020.

LIRA, Suzana de Lucena; DUARTE, Emeida Nóbrega. A cultura organizacional como elemento norteador da gestão da informação e do conhecimento no ambiente contábil. *In*: MOTA, Ana Roberta Souza *et al.* (org). **Versados em Ciência da Informação**. João Pessoa-PB: Imprell, 2014.

MACHADO, Jorge. Dados abertos e ciência aberta. *In*: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (org.). **Ciência Aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. *E-book*. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta\\_questoes%20abertas\\_PORTUGUES\\_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 15 maio 2019.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. Gestão da informação: fundamentos, componentes e desafios contemporâneos. *In*: SOUTO, Leonardo Fernandes (org.). **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Rio de Janeiro-RJ: Interciência, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINS, Dalton Lopes; SILVA, Marcel Ferrante; SIQUEIRA, Joyce. Comparação entre sistemas para criação de acervos digitais: análise dos softwares livres DSpace, EPrints, Fedora, Greenstone e Islandora a partir de novas dimensões analíticas. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 52-71, 2018. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/134333>. Acesso em: 19 mar. 2020.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 12. ed. São Paulo-SP: Atlas, 2018.

NOGUEIRA, Cleber Suckow (org.). **Planejamento estratégico**. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2014.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Djalma P. R. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. São Paulo: Atlas, 2007.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; SILVA, Mayane Paulino de Brito. Arquitetura da informação pervasiva: modelo para repositórios digitais institucionais. *In*: OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti (org.). **Informação e tecnologias: desenhando fronteiras científicas**. João Pessoa: Editora UFPB, 2018. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/246>. Acesso em: 01 set. 2020.



OLIVEIRA, Marlene de. Origens e evolução da ciência da informação. *In*: CENDÓN, Beatriz Valadares *et al.* **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

ORTEGA, Cristina Dotta. Relações históricas entre Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. **DataGramaZero** - Revista de Ciência da Informação, v. 5, n. 5, out./2004. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/out04/Art\\_03.htm](http://www.dgz.org.br/out04/Art_03.htm). Acesso em: 06 out. 2013.

PACKER, Abel L.; SANTOS, Solange. Ciência aberta e o novo modus operandi de comunicar pesquisa – Parte II online]. **SciELO em Perspectiva**, 2019. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2019/08/01/ciencia-aberta-e-o-novo-modus-operandi-de-comunicar-pesquisa-parte-ii>. Acesso em 01 ago. 2020.

PAVÃO, Caterina Groposo *et al.* Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação. **Ponto de acesso**, Salvador, v. 9, n. 3, 2015. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/15163>. Acesso em: 05 jun. 2020.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Do acesso livre à ciência aberta: conceitos e implicações na comunicação científica. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.153-165, jun. 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/receis/article/view/629>. Acesso em: 25 mar. 2020.

PIRES, Daniele Cristina Gonçalves Brene. **Gestão da informação e do conhecimento e repositórios digitais**: construindo um contexto para o surgimento das competências organizacionais. 2015. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-17112015-100104/pt-br.php>. Acesso em: 20 jul. 2019.

RODRIGUES, Alex Silva. **Diretrizes de funcionamento para repositórios**: caminhos para os institutos federais de educação, ciência e tecnologia. 2018. 220 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154278>. Acesso em: 27 jul. de 2019.

RODRIGUES, Eloy - RepositóriUM: repositório institucional da Universidade do Minho. *In*: ENCONTRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, ENDOCOM, 27., 2004, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/611>. Acesso em: 02 mar. 2020.

ROSSETO, Márcia. Competência em informação e competência científica - um estudo de caso apoiado em construção metodológica qualitativa. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: FEBAB, 2013.

Disponível em: <https://labirintodosaber.com.br/wp-content/uploads/2018/10/coinformarcia-rosetto-cbbd-2013.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2020.

ROSSI, Tatiana; COSTA, Marília Damiani; PINTO, Adilson Luiz. Competências requeridas aos bibliotecários na prestação de serviços de informação em Bibliotecas Universitárias. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 19, n. 1, p. 111-123, mar. 2014. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/941>. Acesso em: 25 ago. 2020.

SANTOS, Cássia dos; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. As interconexões entre a gestão da Informação e a gestão do conhecimento para o gerenciamento dos fluxos informacionais. **Perspectivas em Gestão e Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 19-33, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/17897#:~:text=Aborda%20as%20interconex%C3%B5es%20entre%20a,o%20gerenciamento%20dos%20fluxos%20informacionais.&text=O%20gerenciamento%20eficiente%20dos%20fluxos,conhecimento%20para%20sua%20real%20efetividade>. Acesso em: 22 jun. 2020.

SANTOS, Paula Xavier dos *et al.* Política de acesso aberto ao conhecimento: análise da experiência da Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 210-226, jun. 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/17096>. Acesso em: 01 ago. 2020.

SANTOS, Paula Xavier dos (org.) **Livro verde - Ciência aberta e dados abertos**: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/775/4/Como%20gerenciar%20e%20ampliar%20a%20visibilidade%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20brasil.pdf>. Acesso em: 22 maio 2019.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura da Costa; SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. Camadas de representação de dados e suas especificidades no cenário científico. In: DIAS, Ataíde; FREIRE, Bernardina Maria Juvenal (org.). **Dados científicos**: perspectivas e desafios. João Pessoa-PB: Editora UFPB, 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/359>. Acesso em 01 set. 2020.

SANTOS, Thamyres Vieira dos. Gestão das informações de produção científica institucional como preservação da memória. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 12, p. 61-64, nov. 2016. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/583>. Acesso em: 25 fev. 2019.

SANTOS, Vanessa C. Bissoli dos; SANTOS, Camila Araújo dos; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A Competência em Informação em Articulação com a Inteligência Competitiva no Apoio ao Alinhamento Estratégico das Informações nas Organizações. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, N. Especial, p. 45-60, 2016. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/39830/a-competencia-em-informacao-em-articulacao-com-a-inteligencia-competitiva-no>

apoio-ao-alinhamento-estrategico-das-informacoes-nas-organizacoes. Acesso em: 12 ago. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Encontros bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 15, n. 30, out. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15n30p1>. Acesso em: 15 jun. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa. **Inf. e Soc.:Est.**, João Pessoa, v.22, n.3, p. 179-191, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12224>. Acesso em: 14 maio 2020.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Dados de pesquisa: contribuição para o estabelecimento de um modelo de curadoria digital para o país. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 8, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pbcib/article/view/18634>. Acesso em: 10 maio 2020.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. A ciência invisível: os dados da cauda longa da pesquisa científica. In: DIAS, Guilherme Ataíde; FREIRE, Bernardina Maria Juvenal (org.). **Dados científicos: perspectivas e desafios**. João Pessoa-PB: Editora UFPB, 2019. *E-book*. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/359>. Acesso em: 01 set. 2020.

SILVA, Elaine da. **A gestão da informação e do conhecimento como subsídios para a geração de inovação**. 2013. Dissertação ((Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciência, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2013. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/SILVA\\_E\\_da\\_Dissertacao.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/SILVA_E_da_Dissertacao.pdf). Acesso em: 14 set. 2018.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da. **Gestão de dados científicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2019.

SILVA, Fabiano Couto Correa da; SILVEIRA, Lúcia da. O ecossistema da Ciência Aberta. **Transinformação**, v.31, n. 19, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862019000100302&fbclid=IwAR1kqCNkwwl3v8YeqSdm-SKTcM5YWtl6UG6zUkOKRzyo9xVPdCYgfwU6vGg](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862019000100302&fbclid=IwAR1kqCNkwwl3v8YeqSdm-SKTcM5YWtl6UG6zUkOKRzyo9xVPdCYgfwU6vGg). Acesso em: 12 abr. 2020.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho; FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo. Um olhar sobre a origem da Ciência da Informação: indícios embrionários para sua caracterização identitária. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 7, n. 33, p. 1-19, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n33p1>. Acesso em: 19 mar. 2020.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. **Fundamentos da informação 1: perspectivas em Ciência da Informação**. São Paulo: ABECIN Editora, 2017. Disponível em: <http://www.repositoriobib.ufc.br/000042/00004231.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

SOUTO, Leonardo Fernandes (org.). **Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões**. Rio de Janeiro-RJ: Interciência, 2014.

SOUZA, Edivanio Duarte de; DIAS, Eduardo José Wense; NASSIF, Mônica Erichsen. A gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: perspectivas Teóricas e Práticas Organizacionais. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.21, n.1, p. 55-70, jan./abr. 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/4039>. Acesso em: 24 abr. 2018.

POLLO, Luiza. **A ciência pós-pandemia: futuro pode estar nos dados e na colaboração cidadã**. São Paulo: UOL, 11 jun. 2020. *Online*. Disponível em: <https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2020/06/11/o-futuro-da-ciencia-pode-estar-nos-dados-e-na-colaboracao-cidada.htm>. Acesso em: 03 ago. 2020.

TEIXEIRA, Thiciane Mary Carvalho; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência Competitiva Organizacional: Um Estudo Teórico. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. N. Especial, p. 3-15, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/27392>. Acesso em: 22 abr. 2020.

TORINO, Emanuelle. **Compartilhamento de conhecimento científico na perspectiva de pesquisadores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2010. 117 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/148>. Acesso em: 21 out. 2018.

TRIQUES, Maria Lígia. **A dimensão relacional entre curadoria digital e metadados**. 2020. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12735?show=full>. Acesso em: 20 jun. 2020.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero**, v. 3, n. 4, 2002. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/3837>. Acesso em: 17 jun. 2020.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim; SOUZA, Juliete Susann Ferreira de. Fluxos de informação que subsidiam o processo de inteligência competitiva. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 18, n. 38, p. 87-106, nov. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2013v18n38p87/25958>. Acesso em: 01 jun. 2020.

**APÊNDICE A – Manual de plano estratégico para implantação de repositório  
institucional**

# **MANUAL DE PLANO ESTRATÉGICO PARA IMPLANTAÇÃO DE REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL**

**Robson Beatriz de Souza**

**ROBSON BEATRIZ DE SOUZA**

# **Manual de plano estratégico para implantação de Repositório Institucional**

Produto mestrado profissional: Modelo de plano estratégico para implantação de repositório institucional, apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, resultante da dissertação: ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS: PLANO ESTRATÉGICO PARA IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS.

Orientadora: Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza Campêllo

São Cristóvão – SE

2020

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação ( CIP)**

|       | <b>Souza, Robson Beatriz de</b>   |
|-------|---|
| S729m | <p><b>Manual de Plano Estratégico para Implantação de Repositório /</b> Robson Beatriz de Souza – São Cristóvão – SE, 2020.<br/>18 f. il. Color.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Lorena de Oliveira Souza <u>Campêllo</u>.<br/>Manual apresentado como produto da Dissertação intitulada: Acesso Aberto às Publicações Científicas: Plano Estratégico para Implantação e Gestão do Repositório Institucional do Instituto Federal de Alagoas<br/>(Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) –<br/>Universidade Federal de Sergipe – UFS, Programa de Pós Graduação em Gestão da Informação e do Conhecimento, 2020.</p> <p>1. Repositório Institucional.2.Gestão da Informação.3. Comunicação Científica. I. <u>Campêllo</u>, Lorena de Oliveira Souza, orientador. II. Título.</p> <p>CDD 025.1714(23)<br/>CDU 02: 005.92</p> |

**Bibliotecário responsável: Robson Beatriz de Souza – CRB – 4ª Região / 1624**

# Sumário

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Apresentação .....  | 4  |
| 2.  | Introdução.....   | 5  |
| 3.  | Objetivo.....   | 7  |
| 4.  | Contexto da Comunicação científica .....                                | 8  |
| 5.  | Repositório institucional o que é? .....                                | 10 |
| 6.  | A importância do plano estratégico para construção do repositório ..... | 11 |
| 7.  | Por onde começar? .....   | 12 |
| 8.  | Planeje a missão e visão para a construção do repositório .....         | 14 |
| 9.  | Processo sistêmico para construção do repositório institucional .....   | 15 |
| 10. | Conclusão .....   | 17 |
|     | Referências.....  | 18 |



## 1. Apresentação

Este manual de planejamento estratégico é um documento que irá orientar as ações de implementação e promoção da construção de repositório institucional, de forma a facilitar o entendimento e o passo-a-passo para ajudar profissionais no gerenciamento de um plano de implantação para que todos e todas possam conhecer e planejar a melhor direção a ser seguida, diante do cenário da comunicação científica atual. É um instrumento de gestão que organiza o planejamento, trazendo como exemplo o processo contínuo e sistêmico, referente à implantação e racionalização dos processos nas instituições. Este manual faz parte de um dos requisitos para obtenção do título de mestre do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, curso de Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal de Sergipe, sendo resultado do produto da pesquisa realizada no Instituto Federal de Alagoas, destinada à implantação e gestão do Repositório Institucional da instituição.

## 2. Introdução

O conceito de livre acesso à informação científica está se popularizando com bastante rapidez entre instituições e pesquisadores e tem alcançado princípios que estão comprometidos com o fomento à ciência, ou seja, disponibilizar de forma livre e gratuita artigos científicos, pré-prints (pré-publicações) ensaios clínicos, teses, dissertações, relatórios e outros materiais de referências para melhorar a visibilidade das pesquisas e contribuir com o futuro da ciência no mundo.

Ao mesmo tempo, nota-se que é cada vez mais necessária a criação de novos modelos de gestão da informação nos dias atuais, com prioridades e estratégias de organização, procurando aprimorar e preparar as instituições para novos ciclos, pois o desenvolvimento tecnológico avançada demanda possibilidades de aperfeiçoamento e reconhecimento de novos serviços de informação especializados.

Então, o contexto de novas tendências em comunicação científica e acesso aberto culmina para serviços que necessitam de um conjunto de mecanismos sistêmicos que utilizam processos com métodos e técnicas que permitam implantar mudanças na instituição. Dessa forma, definir um planejamento com estabelecimento de metas, ações, mobilização de recursos e a tomada de decisões, alinhado às novas ferramentas para desenvolver produtos e serviços ao atual sistema de comunicação científica, a fim de alcançar o sucesso, faz parte das perspectivas para o futuro da ciência aberta no Brasil e no Mundo.

Contudo, foi necessário o desenvolvimento deste manual que inclui recomendações para implementação de repositórios institucionais, visando a disseminação e o desenvolvimento de mecanismos para acesso à pesquisa científica sem barreiras. Durante a explanação, os temas abordados fazem parte de casos reais vivenciados pelo autor em sua trajetória no desenvolvimento da dissertação para promover, entre as instituições de ensino e pesquisa, um produto capaz de exemplificar como é fundamental o planejamento estratégico para o sucesso da implantação de repositórios institucionais.

### 3.OBJETIVO

O objetivo principal deste manual é discorrer sobre a melhor prática e o uso adequado do planejamento estratégico, de forma a minimizar a ocorrência de erros na implantação de repositório institucional e definir quais as atividades têm prioridade para a construção do repositório.

## 4.Contexto da Comunicação científica

A publicação científica atual vem crescendo em ritmo consistente, tornando-se menos formal com o aparecimento de ferramentas, produtos e plataformas como as mídias sociais. Essa necessidade surgiu a partir do avanço tecnológico e depois da popularização do acesso mais rápido e livre dos indivíduos a conteúdos na internet. Nesse sentido, observa-se que novos formatos de acesso à publicação científica surgem em resposta às descobertas tecnológicas que promovem benefícios econômicos e desenvolvimento da ciência ao atual sistema de comunicação científica.

Com isso, perspectivas e debates sobre o acesso à informação científica vêm sendo realizados no mundo, com propostas e direcionamentos de ideias, reformas e políticas para uma prática científica sustentável, baseada no acesso aberto, para possibilitar o desenvolvimento da sociedade e a evolução da ciência. Contudo, em termos materiais, algumas tendências mundiais para melhoria do sistema global de publicação científica surgem, como ferramentas que funcionam para a garantia de acesso à comunicação acadêmica, nesse caso os repositórios institucionais. Trata-se de uma ferramenta associada ao movimento de acesso aberto à comunicação científica para expandir o acesso ao conhecimento, sem obstáculos de natureza financeira, técnica ou de espaço.



## 5.Repositório institucional o que é?

Uma das formas mais comuns de divulgar as descobertas científicas certamente é via repositório institucional, uma ferramenta construída para permitir a divulgação científica de forma interoperável, gratuita, livre, transparente, acessível e partilhada, onde os materiais como artigos, livros, dissertações, teses, relatórios técnicos, produção artística e cultural, dentre outros tipos de publicações, podem ser armazenados, sob os princípios da ciência aberta que possibilitem reuso, redistribuição e reprodução, resguardados todos os direitos autorais.

Os repositórios institucionais são baseados em uma série de práticas que dizem respeito à ciência aberta, como acesso aberto às publicações derivadas de descobertas científicas institucionais, investigadas por toda a comunidade acadêmica de uma instituição de ensino, com recursos e métodos disponibilizados em ambiente virtual com acesso *on line* de qualquer parte do mundo. Englobam uma série de ferramentas que permitem facilitar o compartilhamento da informação e dados científicos.





## 6.A importância do plano estratégico para construção do repositório

O planejamento estratégico é essencial para estabelecer as diretrizes e a eficácia do plano, visando estruturar e aprimorar a ação preestabelecida por meio de um conjunto de atividades que fornece parâmetros de controle e acompanhamento das ações. Definir e implementar as estratégias oferece estrutura e referência para gerenciar riscos que venham a acontecer, bem como adequar soluções aos problemas identificados.

Por isso, é importante a elaboração do plano estratégico com os principais passos para ajudar no que se pretende fazer, conhecer as características da instituição e aspectos que possam ser adotados para a execução do plano, como requisitos de qualidade mínimos relacionados à fase inicial do projeto. Então, para traçar o escopo do produto é necessário entender, a importância do plano estratégico para desenvolver e prover a execução das tarefas.



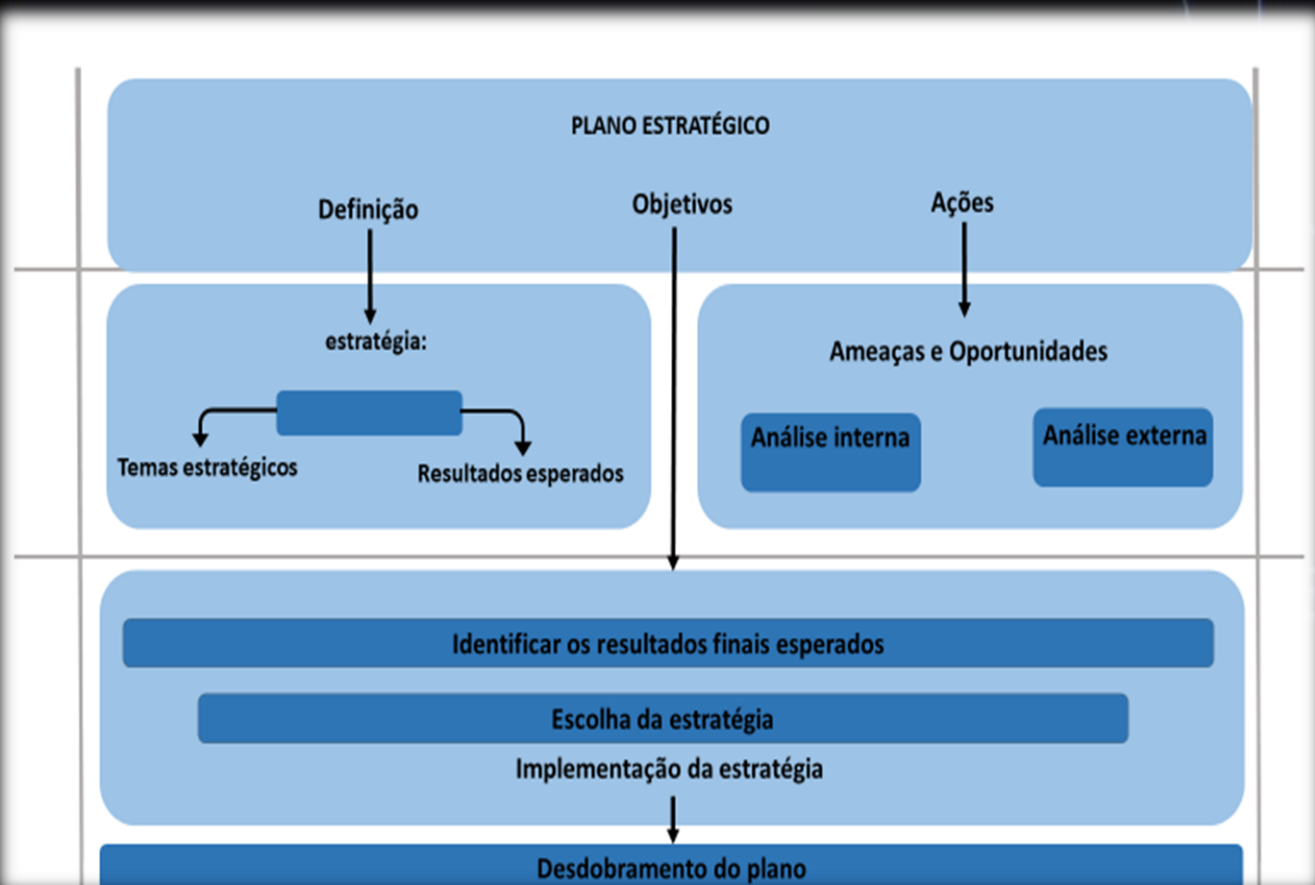


## 7. Por onde começar?

Implementar uma estratégia para a implantação de um modelo de gestão da informação não é tarefa fácil, diferentes opções tornam o processo complexo, então é essencial o planejamento com as atividades mais imediatas, com previsões e objetivos a serem alcançados. Deve-se considerar que um processo de planejamento é um caminho cíclico e contribui para fatores de melhoria contínua e dinâmica na execução do plano.

Seguir as etapas que serão compartilhadas, respeitando os procedimentos a serem adotados, caracteriza garantia de atividades detalhadas que permite decisões favoráveis e análises de risco e sucesso em cada passo da estratégia adotada, como ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Plano estratégico para implantação de repositório institucional



O primeiro momento da fase inicial de implantação do repositório está ligado aos temas estratégicos para viabilizar a necessidade, bem como os impactos positivos e negativos que podem ocorrer, como as ameaças e oportunidades da análise interna e externa da instituição. Então, identificar os resultados esperados para, assim, escolher a estratégia com ações que correspondem de forma eficaz se preparar para os eventos inesperados que possam ocorrer no desenvolvimento do plano.

## 8. Planeje a missão e visão para a construção do repositório

Entender e delinear com precisão a missão e a visão do projeto para atender as especificidades da instituição é um pilar importante para o planejamento estratégico. Certamente vai permitir que o plano seja sustentável e gere benefícios à equipe executora, como proposto na figura 2.

Figura 2 – Definindo a missão e visão para implantação do repositório

### FERRAMENTAS DO PROCESSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA PARA A IMPLANTAÇÃO DO REPOSITÓRIO

Elaborando a missão: Racionalizar o processo de implantação do repositório, com foco no acesso livre a publicação científica.

Construindo a visão: Reconhecimento do repositório institucional para a comunidade acadêmica.

Impacto da missão: Prestar de forma estratégica o melhor caminho a seguir para implantação do repositório institucional

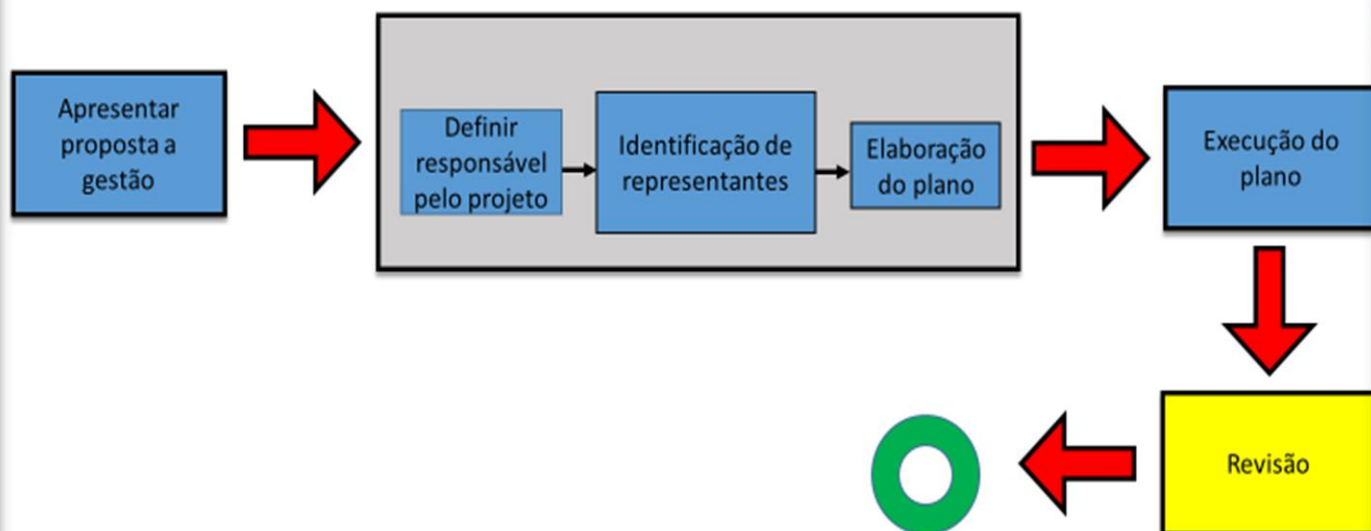
Impacto da visão: Ser referência ao acesso livre dos resultados da produção científica institucional para o reconhecimento da instituição.

O modelo proposto está baseado em conceitos básicos, que contribuem para garantir que o planejamento respeitará as condições da instituição envolvida, apresentando orientações a nível organizacional para a continuidade eficiente do processo de implantação do repositório e, assim, atingir melhor qualidade no desempenho das atividades.

## 9. Processo sistêmico para construção do repositório institucional

Trata-se de um processo que é composto pelo levantamento de requisitos para garantir o envolvimento de uma equipe multidisciplinar e assim, de forma linear, oferecer oportunidades de participação nas decisões dos resultados esperados em todas as atividades. O processo é detalhado a seguir na figura 3, onde se demonstra a sequência lógica em que deve ser executado o plano estratégico.

Figura 3 – Fluxo de elaboração e execução do projeto de implantação



**Apresentar proposta a gestão** – Expor a importância da criação do repositório institucional, demonstrando que será importante e sustentável para a comunicação científica institucional.

**Definir responsável pelo projeto** – Deve ser a pessoa que ficará responsável pela condução do processo de implantação, e que irá interagir com os outros atores desse processo para o alinhamento da proposta.

**Identificação de representantes** – Recrutar participantes que devem possuir conhecimento necessário para implantação e implementação do repositório.

**Elaboração do plano** – Processo que vai utilizar os critérios técnicos, verificação das especificidades e definição da estratégia para execução do plano.

**Execução do plano** – Etapa que terá a descrição de todo o processo, visando o formato final do plano, por fim, deve-se lembrar que a implantação do repositório é um processo linear para se chegar ao modelo adequado.

**Revisão** – Etapa de validação do plano estratégico de implantação do repositório, onde participam os representantes e a comunidade acadêmica. Trata-se de uma etapa imprescindível para o alcance do objetivo da proposta.

Ressalta-se que é importante a execução da sequência lógica envolvida no plano, pois só assim as decisões a serem tomadas, incluindo os procedimentos realizados, serão úteis para a definição da proposta.





## 10. Conclusão

Como foi possível perceber, este manual oferece elementos básicos com uma abordagem clara e concisa, fruto da pesquisa de mestrado profissional. Assim, pode-se reunir de forma a ser referendado para profissionais da informação que trabalham com comunicação científica no seu cotidiano, um modelo prático alicerçado nos processos de gestão com pontos abordados que descrevem fatores relacionados às estratégias de planejamento para levar soluções e decisões baseadas no desempenho do plano estratégico.

Nesse sentido, a elaboração deste produto está diretamente associada ao crescimento da demanda nas instituições de pesquisa em implantar repositório institucional, devido às tendências para a comunicação científica. Com isso, a adoção desse manual tende a trazer vantagem para quem vai executar um plano para construção de repositório institucional, de forma a garantir um processo predeterminado com componentes fundamentais para o sucesso do projeto.

Contudo, espera-se que esse manual possa atender às expectativas dos profissionais no desempenho dos serviços de informação, de forma a ser aplicado em outras instituições, contribuindo para a melhoria dos principais aspectos do planejamento de implantação de repositórios, fornecendo elementos para a elaboração de um plano com diretrizes e procedimentos que permitam a construção de novos serviços de informação.

## Referências

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa. **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. 2. ed. Brasília-DF: Briquet de Lemos livros, 2005.

BARNEY, Jay B.; HESTERLY, William. **Administração estratégica e vantagem competitiva: conceitos e casos**. 5. Ed. Tradução: Regina Macedo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017.


BOERES, Sonia Araújo de Assis; CUNHA, Murilo Bastos da. Competências básicas para os gestores de preservação digital. **Ciência Da Informação**, Brasília, v. 41, n. 1, 2012. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1356>. Acesso em: 20 dez. 2020.

DEBASTIANI, Carlos Alberto. **Definindo escopo em projetos de software**. São Paulo: Novatec editora, 2015.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos da administração: introdução à teoria geral e aos processos da administração**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.


## APÊNDICE B – Projeto piloto repositório IFAL

[Página inicial](#) [Navegar](#) [Ajuda](#)  [Entrar em:](#)



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Alagoas

Repositório do Ifal



???jsp.search.facet.refine.contributor??? +

Assunto +

???jsp.search.facet.refine.cnpj??? +

???jsp.search.facet.refine.type??? +

Autor +

???jsp.search.facet.refine.acessa??? +

Has File(s) +



## ANEXO A – Portaria de comissão para implantação do RI

[https://sipac.ifal.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento\\_visuali...](https://sipac.ifal.edu.br/sipac/protocolo/documento/documento_visuali...)



Nº do Protocolo: 23041.039486/2019-11

### PORTARIA Nº 3189 DE 23 DE SETEMBRO DE 2019

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS, no uso das atribuições que lhe conferem os artigos 11 e 14 da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, nomeado pelo Decreto de 10 de junho de 2019, publicado no DOU de 11/06/2019, Seção 2, Pág. 01, considerando a Lei nº 9.327, de 09 de dezembro de 1996, e tendo em vista o que consta no Memorando Eletrônico nº 130/2019 - REIT-PRPPI, de 23/09/2019, resolve:

Designar os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, compor a Comissão de Criação da Política de Informação do Repositório Digital do IFAL.

| NOME                                   | SIAPE   |
|--|---------|
| Robson Beatriz de Souza                | 1892866 |
| Ronyvane Ferreira Bezerra              | 1913983 |
| Roselane Félix de Oliveira             | 2405680 |
| Luiza Glaciete Freire Gonçalves        | 1894573 |
| Aparecida Maria da Silva               | 2513364 |
| Luiz Humberto Rafael dos Santos Junior | 2399218 |
| Eunice Palmeira da Silva               | 2422219 |

*(Assinado digitalmente em 23/09/2019 11:52)*  
CARLOS GUEDES DE LACERDA  
REITOR - TITULAR  
Matrícula: 1085939

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifal.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **3189**, ano: **2019**, tipo: **PORTARIA**, data de emissão: **23/09/2019** e o código de verificação: **981861829f**